Escuela de Magia



MANUAL DE SERVICIO TÉCNICO

Versión 1.0



Antes de poner en funcionamiento la máquina, es necesario leer el capítulo 2.1. (Información General)

Versión 1.0 de Agosto de 2004

Contenido

Información General

1

1.1 Garantía

Todas las piezas de este aparato tienen una garantía de fábrica de seis meses. Excluidos los defectos originados por un uso indebido y piezas como lámparas y fusibles. Las piezas defectuosas deben sernos remitidas para su control previo al reembolso.

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

1.2 Datos técnicos

Capacidad máxima de los Hopper:

Tipos de Monedas	Capacidad en Monedas	Capacidad en Euros
10 cents.	1000	100
20 cents.	800	160
50 cents.	600	300
1 €€	700	700
2 €	600	1200

Tensión de Funcionamiento:	230 V , 50 Hz
Tensiones de Salida:	5V, 8V, 12V, 28V
Consumo:	200 W
Luces:	Lámparas 12V / 2W y 12V / 1W
Fusibles (en interruptor): (Apagado electrónico por sobretensión)	2 x 1,25A

Peso y medidas:	Máquina
Peso:	117 Kg.
Alto:	182 cm.
Ancho:	64 cm.
Fondo:	60 cm.

Nota: Si se manipula sin autorización la máquina o sus accesorios, se deniega toda responsabilidad sobre los daños que dicha manipulación pudiera originar sobre las cosas, los bienes o las personas.



Esta máquina responde a las prescripciones de las directrices de la Comunidad Europea:
- 89/336/EWG (Compatibilidad electromagnética)
- 73/23/EWG (Directrices para baja tensión)

1.3 Información para el Encargado

La máquina deberá instalarse en lugares cerrados y con suficiente espacio alrededor, de forma que se asegure una correcta ventilación.

Nunca se expondrá directamente a los rayos solares, o a la lluvia, o a un vapor excesivo, y no comprometerá la seguridad del local (taponando por ejemplo las salidas de emergencia).

Asimismo deberá fijarse a la pared con el soporte que se suministra conjuntamente con la máquina.

1.3.1 Códigos de Error

Si se produce un error o manipulación no autorizada, el aparato se va durante unos instantes a fuera de servicio, y muestra un código de error. Por ejemplo: " Error 1102".Si se producen 10 errores en el plazo de 10 minutos, se mostrará en el display: "DEMASIADOS ERRORES" y se bloqueará durante dos minutos como medida de protección. Durante este tiempo el aparato debe permanecer encendido.

Si aparecen durante el juego reiterados cortes de tensión, se interrumpirá el juego por un espacio de seis minutos .En el Display aparecerá "AYUDA AYUDA AYUDA". El aparato debe permanecer encendido, para que el reloj interno pueda reactivar el juego tras seis minutos.

Tanto en caso de error, como en situación de AYUDA, aparece en el Display la indicación correspondiente al pulsar JUGADA. Si es necesario, dichos códigos de error pueden ser transmitidos al técnico. De esta manera pueden ser localizados y reparados con mayor rapidez.

1.3.2 Hopper Vacío

Cuando el hopper se encuentra por debajo del nivel mínimo, aparece en el Display el texto "NO HAY MONEDAS" y se interrumpe el pago. Entonces, el encargado debe introducir monedas y dejar que la máquina vuelva a entrar en juego (cerrando la puerta).

En el caso de que el encargado del local no tenga las llaves de la máquina, se pueden rellenar los hoppers con la cantidad necesaria, quedando contabilizada la cantidad introducida en el contador de RELLENO. Para utilizar esta facilidad se deben presionar a la vez los botones AVANCE izquierdo y derecho durante 3 segundos, mientras que la máquina indica que no hay monedas. Si se hace esto aparece en el display "RELLENADO " . Si ahora introducimos por el monedero una moneda de 1 Euro veremos en el display "RELLENADO 1,00 " con 2 decimales. Por supuesto hay que echar del tipo de monedas que falten en el hopper que han motivado el mensaje de No Hay Monedas. Es decir si la máquina necesita pagar alguna moneda de 20 céntimos y sólo rellenamos con monedas de 1 Euro, no solucionaremos el problema. De igual forma si no tenemos configurado ningún hopper para que admita monedas de 2 Euros y echamos monedas de este valor, no estamos rellenando los hoppers en absoluto, sino que las monedas irán al cajón inferior. Cuando rellenemos con este sistema conviene echar algunas monedas más de lo que haga falta para evitar que el problema ocurra de nuevo a los pocos minutos. Estos detalles son importantes de observar para aprovecharnos de esta útil función. Por último, cuando hemos rellenado ya los hoppers, se pulsa el botón de COBRAR (que se encuentra iluminado) y la máquina pagará el resto del premio y seguirá operando con normalidad.

El día que se vaya a recaudar, se debe acceder en modo test al contador de relleno (AJUSTES VARIOS ➢ AJUSTE MONEDAS ➢ RELLENO) y entregar la cantidad indicada al responsable del local antes de repartir la recaudación.

Tras anotar este valor hay que poner a 0 de nuevo el contador. Un poco más adelante veremos como se modifica este valor (en el apartado Contador Relleno).

1.3.3 Pago

Para hacer efectiva la cantidad a cobrar debe pulsarse el botón BANCO-COBRAR. El pago se realizará según el tipo y la cantidad de monedas que se encuentren en los diferentes hopper. La cantidad que se encuentra almacenada en el contador MONEDAS, será multiplicada por 20 céntimos de euro. En cambio, la cifra del contador BANCO se encuentra ya en euros y será pagada según el tipo de moneda que tengamos en cada hopper.

1.3.4 Admisión de monedas

La máquina admitirá monedas, siempre que se encuentre encendida la flecha de color verde que señala la ranura de inserción de monedas. Admite monedas de 10, 20, 50 céntimos de euro, 1 y 2 euros. Por cada 20 céntimos de euro que se introduzcan, se sumará en el display "CRÉDITOS", de dos dígitos, el valor 1 (lo que equivale a un juego) pudiendo llegarse hasta un máximo de 20. En el caso de que se introduzcan más de 20 créditos, éstos pasarán a ser contados y sumados en el display "MONEDAS". Este display indicará la cantidad que se encuentra en reserva y que se tendrá a disposición cada vez que el display "CRÉDITOS" lo permita. (En Asturias este contador no se utiliza y el display de CRÉDITOS llega hasta 40).

El monedero impedirá la entrada de nuevas monedas, una vez que se llegue a 80 en MONEDAS y 20 en CRÉDITOS (ó 40 en CRÉDITOS en Asturias).

Cuando el display "CRÉDITOS" marca 0 y se introduce una moneda de valor mayor a un crédito, si el jugador no pulsa el botón JUGADA, transcurridos 5 segundos, la máquina devolverá automáticamente todo a excepción del valor de la partida. Después se jugará dicha partida en apuesta simple.

Si insertamos una moneda de 10 céntimos el display de créditos parpadeará indicando que tiene una moneda pero que no es suficiente para jugar una partida.

Las monedas insertadas que no son aceptadas por el monedero (dispuesto justo detrás de la ranura de inserción), caen a través de un canal a la bandeja de pagos. Las monedas que queden atrapadas caerán asimismo a dicha bandeja pulsando el botón de apertura del monedero o de devolución (situado junto a la ranura de inserción).

Mantenimiento en el local de instalación 2

2.1 Información general

La máquina funciona con 230 Voltios/50 Hz. Sólo puede ser instalada en lugar seco y a un enchufe con toma de tierra. La máquina debe instalarse en posición vertical (con una variación de ±1°), y anclada convenientemente.

La conexión a la red de la máquina cumple con el Real Decreto 138/1989 y con las normas sobre radio-interferencias.

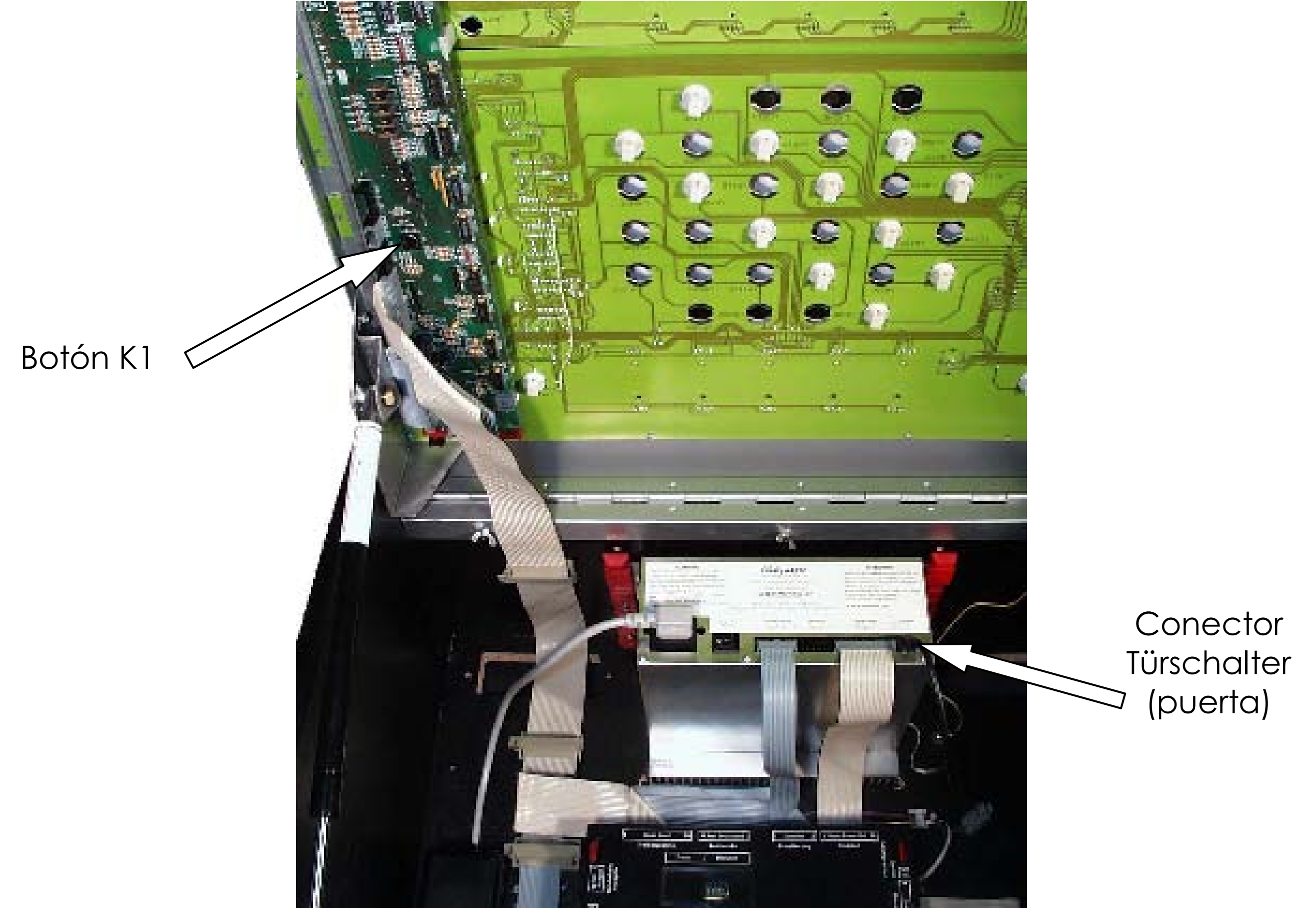
No someter a la máquina a sobretensiones ni utilizar el mismo enchufe para conectar otros aparatos.

Si se producen sucesivos cortes de tensión, la máquina puede quedar bloqueada durante algunos minutos como medida de protección.

2.1.1 Utilización del árbol de Test y Test de la máquina

Para acceder a los test y otras funciones de la máquina, se debe abrir la puerta, tirar del conector "Türschalter" de la fuente de alimentación, y pulsar durante 2 segundos el botón K1 que se encuentra en la placa 001.615.00 sobre la placa de luces de la parte superior izquierda de la máquina, tal y como se indica en la figura adjunta:

Entonces cerramos nuevamente la puerta y aparecerá en el display alfanumérico el texto "TEST".



Como norma general, para entrar en un menú se pulsará el botón AVANCE DERECHO; para cambiar de menú se utilizarán los botones AVANCE CENTRAL y AVANCE IZQUIERDO; y para salir de un menú se pulsará el botón AUTO AVANCES. En ocasiones, para cambiar algún parámetro, o para alguna función especial se utilizará otro botón, pero en este caso estará iluminado o intermitente.

2.2 Ajustes Varios

2.2.1 Porcentaje

El porcentaje de devolución de la máquina puede ser fácilmente ajustado. Los valores entre los que podemos escoger son: 76%, 78%, 80%, 82% y 84%. El cambio de porcentaje no surte efecto inmediatamente, sino que permanecerá invariable hasta que termine el ciclo que se está jugando.

2.2.1.1 Actual

Aquí se muestra la partida del ciclo que se está jugando en este momento (de la 0 a la 19999) y el porcentaje seleccionado para ese ciclo.

2.2.1.2 Próximo

Este es el punto donde se selecciona el porcentaje que deseamos tener cuando acabe el presente ciclo (una vez que la partida en el punto anterior esté a 0).

Con el pulsador AVANCE CENTRAL visualizamos los distintos porcentajes, y con el botón JUGADA validamos el porcentaje deseado.

2.2.2 Ajuste Monedas

2.2.2.1 Contador de Relleno

Cuando se hace uso de la utilidad de relleno de monedas (al quedarse algún hopper sin monedas en un pago), se incrementa el contador de Relleno. En él se refleja todo el dinero que el encargado del local ha rellenado en la máquina al quedarse ésta sin monedas.(Ver también el apartado Hopper Vacío en el capítulo anterior).

Cuando se realiza la recaudación de la máquina, se debe previamente entregar al encargado del local el dinero que se indica en este contador. A continuación lo pondremos a 0 utilizando para ello el pulsador AVANCE IZQUIERDO. Con cada pulsación se decrementan 10 céntimos de Euro. Si lo mantenemos pulsado se decrementará más rápidamente; para ponerlo a 0 mantenerlo pulsado hasta ver el en display "REL. 000 ". En este punto activar el nuevo valor pulsando el botón JUGADA.

2.2.2.2 Monedero (Admisión Monedas)

Se pueden anular las monedas que no se quieran admitir en la máquina. Para ello acceder al árbol de servicio en el punto del menú AJUSTES VARIOS ➢ AJUSTE MONEDAS ➢ MONEDERO ➢ ADMISIÓN MONEDAS. Se pulsa el botón AVANCE DERECHO y se selecciona la moneda que se quiere anular. Al pulsar nuevamente AVANCE DERECHO, aparece en el display "ACTIVO ACTIV". Si se pulsa entonces la tecla AVANCE IZQUIERDO, se cambia el texto a "CERRADO". Si en esta circunstancia se pulsa el botón JUGADA, (que debería estar ahora iluminado), se anula dicha moneda. En el display veremos entonces "CERRADO ACTIV".

2.2.2.3 Unidad Monedas

Los datos serie que dirigen las monedas, son releídas (Eco) por el programa después de ser validadas, para controlar su veracidad. La tolerancia con que se reacciona ante un fallo en esta relectura se puede establecer mediante el menú AJUSTES VARIOS ➢ AJUSTE MONEDAS ➢ UNIDAD MONEDAS. Después de iniciarse el test con la tecla AVANCE DERECHO, se muestra en el display la posición actual. Por ejemplo "ERROR ECO ACTIV". (Ajuste de fábrica).

Se puede elegir entre:

- ERROR ECO ACTIV: Cada error es señalizado.
- FILTRO ECO : Permite algunos errores sin señalizar.

Con el pulsador JUGADA (que se debe encontrar iluminado), se valida el cambio de ajuste.

2.2.2.4 Ajuste Billetero

Bajo el menú AJUSTES VARIOS ➢ AJUSTE MONEDAS ➢ AJUSTE BILLETERO encontramos 3 subapartados:

- ADMISIÓN BILLETE: Aquí se pueden seleccionar los billetes que se quieren anular o controlar más estrictamente su lectura. Al pulsar AVANCE DERECHO vemos en el display "500 CENT ACEPT" que significa aceptación de ese billete. Si volvemos a pulsar este botón vemos "ACEPTADO ACTIV" si el billetero es el EBA 100 o veremos "ESTRICTO ACTIV" si el billetero es el NV4, el NV7 o el NV8, indicando que ese billete es aceptado por la máquina. En esta situación al pulsar AVANCE IZQUIERDO vemos "CERRADO" y el botón JUGADA se ilumina. Si lo pulsamos se inhibirá dicho billete. Si en lugar de haber pulsado AVANCE IZQUIERDO pulsamos AVANCE CENTRAL veremos la palabra "ESTRICTO" que nos permite aceptar el billete pero asegurándonos mucho más de su validez. En este estado el inconveniente es que se puede llegar a rechazar billetes que son incluso válidos. Dependiendo del billetero, podemos ver también "MUY ESTRICTO"en cuyo caso se controla aún más la aceptación de los billetes, en los locales donde se hayan encontrado en varias ocasiones billetes falsos. Otra opción que podemos ajustar en el caso del billetero EBA 100, es si queremos que lea el billete en ambos sentidos o sólo en un sentido. Para ello, al entrar en el test de admisión de billete se pulsa AVANCE CENTRAL y vemos en el display "CONTROL DE ADMISIÓN". Pulsando ahora AVANCE DERECHO vemos la opción por defecto "UNA ACTIV" que indica que sólo acepta los billetes introducidos en una determinada dirección. Si pulsamos AVANCE CENTRAL vemos la otra opción "AMBAS" (ambas direcciones) y accionando JUGADA cambiamos a esta modalidad.
- CIERRE TEMPORAL: Aquí se selecciona si se desea que después de un billete aceptado no se acepte otro en un determinado número de minutos. Esto se utiliza para que no se utilice la máquina como cambio de billetes en monedas, pero por defecto esta función está anulada. Al entrar en este punto del menú veremos "TIEM 0 MIN ACTIV" lo que significa que no establece ninguna pausa entre un billete aceptado y el siguiente. Con los pulsadores AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO aumentamos y disminuimos este valor en minutos.
- INHIBIR BILLETERO: Aquí inhibimos o habilitamos el billetero instalado (JCM EB100 o el Smiley NV4, NV7 o NV8). Al pulsar AVANCE DERECHO vemos por ejemplo "BILLETERO EBA" y volviéndolo a pulsar "EBA SI ACTIV". Si queremos inhibirlo, pulsando AVANCE CENTRAL vemos "EBA NO" y con JUGADA confirmamos esta operación. Lo mismo hacemos con el NV4, NV7 o el NV8.

2.2.2.5 Tercer Hopper

Bajo AJUSTES VARIOS ➢ AJUSTE MONEDAS ➢ TERCER HOPPER se puede anular el tercer hopper de la máquina. Esto sólo se debe hacer en el caso de que la máquina no cuente con 3 Hoppers. Si es así podemos anularlo pulsando el botón AVANCE DERECHO. En el display aparece "100 HOPP SI "; siendo este el caso en el que el tercer Hopper está configurado para admitir monedas de 1 Euro. Si en este estado pulsamos otra vez AVANCE DERECHO veremos: "100 HOPP NO "; ahora abandonamos este punto del menú con el botón AUTO AVANCES quedando dicho Hopper anulado.

2.2.2.6 Elegir Hopper

En el menú AJUSTES VARIOS ➢ AJUSTE MONEDAS ➢ ELEGIR HOPPER se puede seleccionar el tipo de hopper que se encuentra instalado en la máquina: el Hopper E o el Hopper U (ambos de la empresa Azkoyen). La máquina viene ya ajustada de fábrica y en principio no se debe alterar su valor, ya que si se establece un valor incorrecto, se pueden producir anomalías en el pago de los premios.

2.2.2.7 Valores Típicos

Bajo el menú AJUSTES VARIOS ➢ AJUSTE MONEDAS ➢ VALORES TÍPICOS se encuentra el test para reestablecer los valores de fábrica en cuanto a monedas y billetes se refiere. Una vez se accede a dicho menú, pulsando AVANCE DERECHO te pide confirmación antes de proceder al cambio: "ESTÁ SEGURO?". Para validar, pulsar el botón JUGADA (que se debe encontrar parpadeando). Después te indica en el display si se han realizado cambios o no.

2.2.3 Fecha-Hora

En el árbol de servicio se elige el punto del menú AJUSTES VARIOS ➢ FECHA-HORA. Con los botones AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL se modifica el valor actual. Con el pulsador AVANCE DERECHO se pasa a otro dígito; y se valida el valor mostrado en el display al abandonar el test, con el botón AUTO AVANCES.

2.2.4 Reloj en Reclamo

Bajo el punto AJUSTES VARIOS ➢ RELOJ EN RECLAMO habilitamos la aparición del reloj sobre el display alfanumérico cuando la máquina no se encuentra en juego. Por defecto no aparece la fecha ni la hora.

2.2.5 Lugar de Instalación

En el árbol de servicio elegir el punto AJUSTES VARIOS ➢LUGAR DE INSTALA. Bajo este menú aparecen 2 ramas:

2.2.5.1 Local

En este menú se puede escribir el nombre del local.

La posición a ser cambiada se muestra intermitente. Con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL puede ser modificada la posición actual, o saltar a la siguiente posición mediante el pulsador AVANCE DERECHO. Los posibles caracteres a introducir son descritos a continuación:

La definición de lugar dispone de hasta 16 caracteres. Los signos a elegir son: A . . Z, 0 . . 9, +, -, /, *, = y espacio.

2.2.5.2 Número de Máquina

En este menú se puede escribir un número de 10 cifras para designar cada máquina. La manera de proceder es la misma que en el caso anterior, para cambiar el nombre del local.

2.2.6 Euro-Adaptación

Esta máquina está totalmente preparada para trabajar con euros, y se pueden seleccionar diferentes configuraciones de los hopper. Ir al punto del menú en el árbol de servicio: AJUSTES VARIOS ➢EURO-ADAPTACION. Si entramos en este menú veremos la opción activa en primer lugar, y con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL podremos modificar la selección actual. En concreto la máquina dispone de 7 variantes en la memoria del Reglamento Nacional:

1. "EU 10 20 1 ACTIV"
2. "EU 10 20 2 "
3. "EU 10 50 1 "
4. "EU 10 50 2 "
5. "EU 10 1 1 "
6. "EU 10 1 2 "
7. "EU 10 2 2 "

Todas ellas implican la existencia de un hopper de 10 céntimos para asegurar la devolución de los mismos en aquellas comunidades donde sea de obligado cumplimiento.

Para las comunidades donde se puedan arriesgar los 10 céntimos se dispone de otras combinaciones:

7. "EU 20 50 1 "
8. "EU 20 50 2 "
9. "EU 20 1 1 "
10. "EU 20 1 2 " etc...

Asimismo si la máquina dispone de 2 Hoppers (configuración estándar), aquí aparecerán sólo configuraciones con 2 Hoppers.

Los cambios que se hacen aquí son sencillos, pero deben hacerse de una manera responsable, ya que de lo contrario, los pagos pueden realizarse incorrectamente.

2.2.7 Funciones

En este punto se puede configurar la máquina para adaptarla a los requerimientos de las distintas comunidades. Así, por ejemplo, se puede establecer la devolución de los 10 céntimos de euro o la posibilidad de utilizar el contador de BANCO para jugar partidas. Una vez que se han realizado los ajustes deseados, la máquina solicita cerrar la puerta para confirmar los mismos. Es importante que se terminen los créditos pendientes antes de acceder a este menú; de lo contrario la máquina no permite el acceso. El cambio de estado o de valor se realiza con el botón AVANCE derecho y con el botón AVANCE central pasamos a la siguiente función:

2.2.7.1 Riesgo 10 Cent.

Este punto del menú está pensado para aquellas comunidades donde está permitido jugar al doble-nada al introducir una moneda de 10 céntimos de euro. Por defecto, al entrar en este ajuste, veremos que esta característica está deshabilitada y en el display veremos “ NO “ (NO ACTIVO). Pulsando de nuevo el botón AVANCE derecho activamos esta función, mostrando el display “ SI “ (ACTIVO).

2.2.7.2 Cambio Mon

Aquí se puede seleccionar la devolución o no del cambio al introducir una moneda superior al valor de la partida. Por defecto el cambio está habilitado y en el display veremos “SI “ (SI ACTIVO). El cambio de estado se realiza con el botón AVANCE derecho.

2.2.7.3 Cambio Bill

Aquí se selecciona la devolución o no del cambio al introducir un billete. Por defecto el cambio no está habilitado y veremos “NO“ (NO ACTIVO), para evitar el uso del billetero como dispositivo de cambio de monedas. De esta forma se incrementa en 20 el contador de créditos y el resto se pasa al contador de reserva MONEDAS pudiendo esta cantidad ser recuperada en cualquier momento.

2.2.7.4 Cambio 8 EU

Aquí se selecciona la devolución o no del cambio al introducir un billete que supere 40 veces el precio de la partida. Por defecto el cambio está habilitado y veremos “SI “ (SI ACTIVO), devolviendo automáticamente todo lo que supere 40 veces el precio de la partida.

2.2.7.5 Devuelve Bil

Normalmente al introducir un billete se muestra el valor en el display alfanumérico y se solicita al jugador la confirmación de que quiere pasar una parte a créditos. Si el jugador no pulsa el botón JUGADA la máquina le devuelve el billete. Aquí se puede anular la devolución del billete y aceptarlo siempre.

2.2.7.6 Banco-Credit

Este punto del menú está pensado para aquellas comunidades donde está permitido utilizar el contador de BANCO para jugar partidas una vez que el contador de CRÉDITOS ha llegado a 0. Por defecto, al entrar en este ajuste, veremos que esta característica está deshabilitada y en el display veremos “ NO “ (NO ACTIVO).

2.2.7.7 1C + 1M

Aquí se fija el comportamiento de la máquina para el supuesto de que jugando a doble apuesta nos quedemos con 1 crédito y tengamos monedas en el contador de RESERVA. Por defecto vemos “NO” y la máquina cambiará a apuesta simple. Si cambiamos este valor a “SI” en el supuesto anterior se utilizaría una moneda del contador de RESERVA para poder jugar la partida simultánea.

2.2.7.8 Ciclo VASCO

Este punto del menú está diseñado para el País Vasco donde el ciclo no es fijo a 20000 partidas sino que acaba al introducir 4000 Euros. Por defecto esta característica está deshabilitada y en el display veremos “ NO “ (NO ACTIVO). Es importante cambiar este ajuste en las máquinas establecidas en esta comunidad, para asegurar el porcentaje según los criterios exigidos por el gobierno vasco. Para el resto de comunidades no cambiar dicho valor.

2.2.7.9 Pago en 4 EU.

Esta función está incluida para la comunidad gallega donde el pago debe realizarse de forma fraccionada de 4 Euros en 4 Euros. El valor estándar es “ NO “ (NO ACTIVO). Para Galicia activar este ajuste.

2.2.7.10 No Moned Dis

Con esta función, que se encuentra desactivada por defecto, anulamos el contador MONEDAS y aumentamos hasta 40 el contador de CRÉDITOS. Esta función sólo se debe utilizar en Asturias.

2.2.7.11 Pago Tarj. 10

En las máquinas que disponen de tarjetero de fidelización del cliente se puede ajustar si el valor para cobrar el descuento de la partida se hace de una vez al alcanzar un acumulado de 10 Euros, o si bien se puede cobrar en cualquier momento (a partir de 10 céntimos de euro).

2.2.7.12 120 P. 10 Min.

En este punto del menú establecemos la cantidad máxima de partidas que se pueden jugar en 10 minutos. Esta es la velocidad máxima permitida en la mayoría de comunidades y por tanto el valor por defecto es “ SI “ (ACTIVO). A diferencia de las otras funciones este valor no se puede cambiar al pulsar el botón AVANCE derecho y sólo es posible cambiar su estado al activar otro valor (150 Partida cada 10 minutos en el siguiente punto de menú).

2.2.7.13 150 P. 10 Min.

Para las comunidades que permiten jugar hasta 150 partidas en 10 minutos (por ejemplo Asturias) se puede activar este valor desactivado por defecto pulsando como es habitual el botón AVANCE derecho.

2.2.8 Configuración de Funciones por Comunidades

Para facilitar la configuración de los ajustes anteriores para las distintas comunidades se adjunta el siguiente cuadro.

Hay que tener en cuenta de que la normativa puede cambiar en cualquier momento y que lo que aquí se indica podría dejar de tener validez en un futuro:

	Riesgo 10 Cent.	Cambio Mon	Cambio Bill.	Cambio 8EUR	Devuelve Bil	Banco - Credit	1C. + 1M	Ciclo Vasco	Pago en 4Eur	No MonDis	Pago Tarj10	120 P. 10Min	150 P. 10Min
Andalucía	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Aragón	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Asturias	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI
Cataluña	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Canarias, Castilla-La Mancha, La Rioja y Navarra	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Murcia	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Reglamento Nacional (1)	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
País Vasco	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO

(1) Madrid, Baleares, Ceuta y Melilla, Castilla y León, Cantabria, Galicia, Extremadura y Valencia.

2.2.9 Impresora

En el caso de disponer una impresora NSM DATA print 3000 (opcional) o incluso a través de un ordenador portátil o PALM (a través del puerto serie), se pueden seleccionar los valores que deseamos recibir de la máquina. La información que se puede solicitar es:

RECAUDACIÓN: Entradas y salidas actuales; Ídem de la última lectura; dinero ganado o perdido en ese periodo y porcentaje actual.

MONEDAS: Indica el número de monedas introducidas de cada tipo y el número de monedas pagadas por cada hopper.

DÍAS - HORAS: Indica para cada una de las 24 horas, y para cada día de la semana, las horas de encendido y de uso de la máquina.

ERRORES: Presenta un listado de los errores y de la fecha y hora en la que se han producido.

PARTIDAS: Indica las partidas que se han jugado, y las monedas entregadas en premios para cada una de las diferentes apuestas.

2.2.10 Administr. Tarjeta

En este punto se pueden activar y configurar las tarjetas de fidelización de clientes. Esta máquina posee un tarjetero incorporado a la máquina recreativa, que funciona con unas tarjetas facilitadas a cada uno de los jugadores cuya fidelidad se pretende mantener. El jugador en posesión de esta tarjeta podrá introducirla en el tarjetero para tal fin incorporado en la máquina, de forma que las partidas jugadas resulten a un precio inferior al establecido. En concreto por cada 100 céntimos introducidos (1 Euro) se devuelven 2 céntimos de euro (equivalente a un 2%). Veamos qué cosas se pueden hacer en este menú:

2.2.10.1 Máquina Maestra

Por simplicidad y economía se han integrado en la misma máquina el elemento generador del descuento así como el elemento pagador del mismo. No obstante si en un local tenemos dos máquinas, se pueden configurar de forma que ambas sumen una cantidad en la tarjeta del cliente, pero que sólo una (la Máquina Maestra) pueda pagar el dinero aquí acumulado. Esto se hace para garantizar la seguridad en los pagos de las cantidades acumuladas. Por defecto la máquina está configurada como maestra (es decir puede acumular y pagar el dinero acumulado en la tarjeta).

2.2.10.2 Tarjeta Maestra

Cada máquina con tarjetero tiene una clave que identifica a todo un grupo de tarjetas y que permite su utilización o que niega el acceso a la máquina. La clave se crea al generar la Tarjeta Maestra. Cada máquina con tarjetero debe tener una Tarjeta Maestra.

2.2.10.3 Tarjeta Jugador

El encargado del local facilita las tarjetas a sus mejores clientes para que les sea más económico jugar en la máquina. Previamente las debe inicializar en este menú. Se pulsa el AVANCE DERECHO y aparece "TARJ. DESCUENTO". Vuelve a pulsar este botón y el display muestra la primera tarjeta de jugador disponible. Por ejemplo si se han inicializado 10 tarjetas veremos: "TARJETA 11 OFF". Pulsando AVANCE CENTRAL vemos las tarjetas ya generadas ("TARJETA 10 ON"). Osea OFF indica no generada y ON ya generada. Sobre una tarjeta aún no generada pulsando AVANCE DERECHO de nuevo te indica ACTIVAR TARJETA y se enciende el botón JUGADA. Si pulsamos este último la máquina te solicita una tarjeta nueva "METER TARJETA". Si la introducimos ahora, en un par de segundos nos informará de que ya está lista ("TARJETA OK"). Caso de que la tarjeta tuviese otra información previa la máquina pide permiso para sobrescribir la tarjeta.

Asimismo aquí podemos desactivar una determinada tarjeta. Por ejemplo si el jugador que tiene la tarjeta está haciendo un uso indebido de la misma, aquí podremos desactivarla, de forma que la próxima vez que venga dicho jugador e introduzca su tarjeta, la máquina le diga "TARJETA DESCONOCIDA". Para hacer esto se sitúa uno sobre la tarjeta que queremos anular, por ejemplo la 7. En el display veremos "TARJETA 7 ON". Pulsando ahora el botón AVANCE DERECHO vemos en el display "DESACTIVA TARJE" y el botón JUGADA se enciende. Pulsando ahora este pulsador anulamos dicha tarjeta.

En este mismo punto, bajo el apartado CLAVE TARJETA, se puede *aprender* la clave de otra máquina. En este caso hay que borrar previamente todas las tarjetas anteriormente generadas, ya que después de cambiar la clave, la máquina no reconocerá ninguna de ellas. Es decir después de cambiar la clave hay que generar de nuevo todas las tarjetas de jugador.

2.2.10.4 Pausa otro cobro

Un mismo jugador no podrá cobrar 2 veces seguidas hasta que no transcurra el tiempo que se determine en este apartado (configurable entre 0 y 240 minutos). Esto es otra medida de seguridad para evitar, en caso de un posible caso de fraude con la tarjeta, que un mismo jugador pueda cobrar una cantidad de dinero importante en un corto espacio de tiempo.

2.2.10.5 Modo Impresión

Aquí se decide la cantidad de información sobre el dinero pagado y acumulado con las tarjetas que se quiere mostrar. Por defecto está activado un LISTADO PARCIAL, pero se puede tener más información activando LISTADO COMPLETO.

De todas formas esto sólo actúa en el caso de pedir la información con una impresora de papel (por ahorrar el mismo), porque si se lee la información a distancia saca siempre la información completa.

2.2.10.6 Backup-Tarjetas

Para evitar la posible pérdida de información de alguna tarjeta o de la clave exclusiva de cada máquina se recomienda hacer el Backup de las mismas en este punto del menú. Está dividido en dos submenús:

CARGAR BACKUP: Para recuperar la información perdida (por ejemplo caso de que se averíe el módulo que contiene la memoria RAM de la máquina o CPU).

GUARDAR BACKUP: Para salvar toda la información referente a las tarjetas. La máquina va pidiendo que se introduzcan un número de tarjetas que será mayor cuanto mayor sea el número de tarjetas de jugador generadas. No obstante la información de 100 tarjetas se puede guardar en unas 5 de Backup.

2.2.10.7 Anular tarjetas

Aquí se pueden borrar todas las tarjetas generadas en la máquina de una vez, de forma que ningún cliente podrá ser reconocido a partir de ese momento. Para ello no necesitamos estar en posesión de ninguna tarjeta ya que no borra ninguna físicamente.

2.2.10.8 Borrar tarjetas

En este apartado podemos borrar físicamente una tarjeta. A diferencia del menú anterior aquí si debemos estar en posesión de la misma ya que la máquina te la pedirá: “METER TARJETA”. Al terminar de borrarla te indicará SACAR TARJETA y la información de la misma habrá desaparecido.

2.2.10.9 Reconocer Tarjet

Aquí se puede comprobar qué tipo de tarjeta tenemos. Por ejemplo si tenemos una tarjeta que le hemos dado a un jugador, al introducirla nos dirá TARJ.DESCUENTO. Si en este punto pulsamos el botón AVANCE DERECHO, nos dirá que número de jugador es. Por ejemplo TARJETA 5. Si volvemos a pulsar AVANCE DERECHO nos dará también el nombre del jugador (caso de haberlo introducido).

2.3 Estadísticas

2.3.1 Recaudación Actual

En el menú ESTADISTICAS ➢ RECAUDACIÓN ACT. vemos lo que la máquina ha jugado y pagado desde la última vez que se recaudó y se borraron los datos. Asimismo vemos el porcentaje de premios desde esa misma fecha:

"ENT. " Contador de entradas en monedas.

"RELL. " Contador de relleno en monedas.

"SAL." Contador de salidas en monedas.

"PORC" Porcentaje actual (con 2 decimales).

"TARJ" Cantidad en Euros cobrados con las tarjetas.

Si accionamos AUTO AVANCES comienzan a parpadear 2 botones: el pulsador de COBRAR y el de JUGADA. Pulsando el primero dejamos los datos almacenados, y pulsando el segundo se ponen a 0 dichos contadores.

2.3.2 Contador de Billetes

En el menú ESTADISTICAS ➢ ConT. BILLETES vemos todos los billetes de cada tipo que se han introducido en la máquina desde la última vez que se borraron estos contadores.

Si accionamos AUTO AVANCES comienzan a parpadear 2 botones: el pulsador de COBRAR y el de JUGADA. Pulsando el primero dejamos los datos almacenados, y pulsando el segundo se ponen a 0 dichos contadores.

2.3.3 Contadores Generales

Bajo el menú ESTADISTICAS ➢ CONTADORES GEN. se encuentra información interesante sobre el funcionamiento de la máquina. Al acceder, aparece en el display "RECAUDAC. ACTUAL" (recaudación actual) y se muestran los siguientes contadores:

"ENT. " Contador de entradas.

"SAL." Contador de salidas.

"PORC." Porcentaje actual (con 2 decimales).

"PTD.1" Partidas jugadas en apuesta simple y en juego inferior.

"PRE.1" Monedas entregadas en premios en apuesta simple y en juego inferior.

"PTD.1U" Partidas jugadas en apuesta simple y en juego superior .

"PRE.1U" Monedas entregadas en premios en apuesta simple y en juego superior.

"PTD.2" Partidas jugadas en apuesta doble y en juego inferior.

"PRE.2" Monedas entregadas en premios en apuesta doble y en juego inferior.

"PTD.2U" Partidas jugadas en apuesta doble y en juego superior .

"PRE.2U" Monedas entregadas en premios en apuesta doble y en juego superior.

"PTD.3U" Partidas jugadas en apuesta doble y con 3 bonos en juego superior .

"PRE.3U" Monedas entregadas en premios en apuesta doble y con 3 bonos en juego superior.

"CNT.10" Número de veces que jugamos a la lotería de los 10 céntimos de euro (en las comunidades donde está permitido).

"DOB.10" Número de veces que dobla en la lotería de los 10 céntimos de euro.

Pulsando el botón AVANCE DERECHO podemos detener el modo de visualización automático. Así, cambiaremos de contador manualmente por medio de los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL.

2.3.4 Últimas Partidas

Si entramos en el menú ESTADISTICAS ➢ ULTIMAS PARTIDAS veremos lo que ha sucedido en las últimas 20 partidas. Los rodillos muestran la combinación obtenida en los juegos anteriores (y se encienden las luces del conjunto de rodillos correspondiente inferior o superior). El display alfanumérico indica el premio cobrado (posición central) y los bonos conseguidos (posición derecha) en cada una de las partidas. En la parte izquierda vemos el número de partida visualizada empezando por el 0 (última partida), 1 (penúltima), 2 (antepenúltima), ... hasta el 19. Para pasar de una jugada a otra pulsamos los botones AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO.

2.4 Demostración

2.4.1 Modo de Feria

En el árbol de servicio podemos acceder al punto del menú DEMOSTRACION ➢ MODO DE FERIA. Una vez en este modo, podemos introducir créditos mediante el pulsador AVANCE DERECHO. Si mantenemos pulsado al mismo tiempo AVANCE CENTRAL, obtenemos cada vez 5 créditos. Asimismo, con el pulsador AVANCE IZQUIERDO incrementamos el contador RESERVA DE MONEDAS. En este estado podemos jugar normalmente, como si hubiésemos introducido monedas. No obstante, todos los valores recuperarán su estado una vez que abandonemos esta modalidad de juego.

Se puede ajustar una combinación de los rodillos pulsando al mismo tiempo uno de los tres pulsadores que se encuentran debajo de los rodillos, y el pulsador "AUTO AVANCES". De esta manera se puede revisar y comprobar el plan de ganancias y premios. Asimismo, una vez conseguido un premio, se puede obtener la opción deseada pulsando AUTO AVANCES, con lo que cambiará lentamente entre las distintas opciones y soltando el botón en la que queramos.

Si en este modo pulsamos el botón de desatasco de monedas, la máquina jugará sola sin necesidad de pulsar ningún botón indefinidamente, hasta que pulsemos "AUTO AVANCES".

Descripción del Juego

3

3.1 Juegos y Apuestas

La apuesta simple para un juego equivale a 20 céntimos de euro (= 1 CRÉDITO). Es posible elegir la apuesta doble, es decir 40 céntimos de euro, (dos partidas simultáneas) con ayuda del pulsador “40 CENTS.”, iluminándose en cada caso el Plan de Ganancias correspondiente. Esta acción se podrá realizar siempre que se tenga más de 1 crédito en el display.

En el caso de que el display “CRÉDITOS” indique “0”, pero aún haya fondos de reserva en el display “MONEDAS”, se encenderá el pulsador “JUGADA” intermitentemente, transfiriéndose al pulsar el mismo un máximo de 20 créditos del contador “MONEDAS” al contador “CRÉDITOS”. Si introducimos una moneda de 10 cents., el display de créditos parpadeará para indicar que la máquina tiene dinero pero no suficiente para jugar una partida. Si no se pulsa JUGADA ni se introduce otra moneda, pasados unos segundos se devolverá dicha moneda; o en las comunidades donde esté permitido, se realizará un juego de doble-nada obteniéndose doble (1 crédito) con una probabilidad del 50%.

Asimismo se dispone de un juego superior al que se accede por medio de BONOS. Dichos bonos se obtienen directamente como combinación de los rodillos, o bien en determinados juegos de riesgo, y se indican en el marcador correspondiente.

3.2 Desarrollo del Juego

Mediante el accionamiento del pulsador “JUGADA”, o pasados 5 segundos, cuando la máquina tenga por lo menos 1 crédito, empezarán a girar los tres rodillos.

Tras aproximadamente 3 segundos se detendrán los rodillos en las posiciones que hayan sido determinadas aleatoriamente. Si la combinación obtenida, coincide con alguna de las que figuran en el Plan de Ganancias, se obtendrá el premio indicado.

3.3 Plan de Ganancias

Existen 2 planes de ganancias diferentes; uno para el juego inferior y otro para el juego superior. Para optar al juego superior se necesita como mínimo un bono, y en este caso se puede cambiar de uno a otro con el pulsador JUEGO SUPERIOR. A su vez cada uno de ellos se divide en dos, que se corresponden con la partida simple y la partida simultánea. Si se dispone de créditos suficientes, para cambiar entre ellas, se utilizará el botón “40 CENTS.”.

Cuando, tras detenerse los rodillos, coincidan los tres símbolos en la línea ganadora con un premio del plan de ganancias, se obtendrá la cantidad representada.

3.4 Juego Inferior

Se obtendrán los premios mostrados en el Plan de Ganancias de la parte inferior de la máquina. El premio máximo en apuesta simple es 80 Euros y en apuesta doble es 120 Euros. Bajo los rodillos podemos ver también las combinaciones para la obtención directa de los BONOS. Cuando en la línea ganadora aparece sólo un símbolo, se incrementa un BONO en el contador de BONOS. Si aparecen dos símbolos se incrementan dos unidades, y si salen tres símbolos se incrementan seis unidades. Los bonos que la máquina concede, se multiplican por 2 en la jugada a apuesta doble.

En el supuesto de que el premio obtenido se corresponda con una cantidad en euros, se podrá optar al JUEGO SUBE-BONOS. Para ello se utiliza el pulsador JUGADA/RIESGO, y se puede obtener el premio inmediatamente superior del Plan de Ganancias, NADA o un número de BONOS. Por supuesto este juego es opcional y el jugador puede cobrar el premio inicial mediante el pulsador COBRAR.

Existen unas figuras con el símbolo sobreimpreso "HECHIZO". Si coinciden 3 de estas figuras en la línea ganadora se inicia un juego de luces sobre los rodillos inferiores (juego HECHIZO PREMIADO). El jugador pulsando el botón RIESGO parará la luz en una de las figuras mostradas, y conseguirá el premio equivalente a obtener 3 de estas figuras en la línea ganadora.

En algunas ocasiones, tras un giro de los rodillos no premiado, se hace el juego MAGIA obteniéndose un premio aleatorio. En este caso las figuras avanzan paso a paso hasta colocarse en una combinación ganadora.

3.4.1 Retención

Tras una jugada sin premio se determinará aleatoriamente, con una probabilidad prefijada, si se permite retener 1 ó 2 rodillos. La retención se realiza automáticamente, aunque el jugador puede en todo momento cambiar esta preselección o incluso anularla por completo mediante los pulsadores RETENGA/AVANCE.

3.4.2 Avances

Si tras pararse los rodillos no se obtuvo ninguna combinación ganadora, en algunas ocasiones se podrán obtener AVANCES.

Si fuese éste el caso, se indicará mediante las luces correspondientes la cantidad de los mismos (un número entre 1 y 4) .

Con las teclas RETENGA/AVANCE, situadas debajo de los rodillos, puede modificarse la posición de los mismos en la cantidad de pasos indicada en las luces correspondientes, de manera que se llegue, dado el caso, a una posible combinación ganadora.

Si no se utiliza ningún AVANCE, se irán decrementando tras cinco segundos de uno en uno.

Cuando esté iluminado el pulsador AUTO AVANCES, la máquina buscará automáticamente la mejor combinación, de manera que se obtenga un premio, cuando ello sea posible en función de los avances logrados.

3.5 Juego Superior

Se dispone de un juego superior al que se accede por medio de BONOS. Dichos bonos se obtienen directamente como combinación de los rodillos, o bien en determinados juegos de riesgo, y se indican en el marcador correspondiente.

Cuando en el contador de BONOS tengamos una cifra distinta de cero, y al menos un crédito, se podrá optar por jugar en los rodillos superiores y con cinco líneas ganadoras (indicadas a la izquierda de los rodillos). Para acceder a este juego se pulsará el botón JUEGO SUPERIOR, y una vez seleccionado, se comenzará la partida como en el juego inferior pulsando JUGADA.

Este juego se alcanzará también automáticamente cuando el marcador de BONOS tenga un valor mayor o igual a 140.

Como en el juego inferior, el premio máximo en apuesta simple es de 80 Euros y en apuesta doble es de 120 Euros. La diferencia está en que en apuesta simple se consume también 1 BONO, y en apuesta doble se consumen 2 ó 3 BONOS. En el caso de consumir 3 BONOS la tarjeta con el nombre BALLY WULFF actúa de comodín, es decir sustituirá a cualquier otra del plan de ganancias, aumentando de esta forma la probabilidad de obtener premio.

En este juego no se obtendrán ni avances ni retenciones.

JUEGO DE MULTIPLICACIÓN:

Al obtener un premio de 4 Euros de los que aparecen reflejados en el Plan de Ganancias, se podrá en algunas ocasiones acceder al juego de Multiplicación. En él se consigue incrementar el premio inicial al parar uno de los factores indicados sobre el display BANCO con el pulsador JUGADA/RIESGO. Los valores posibles son: X2, X3, X4, X5, X10, X20 y X30 (que se corresponden con los premios €8, 12, 16, 20, 40, 80 y 120 Euros). Este último premio sólo se puede conseguir si jugamos a doble apuesta.

PREMIO "CALDERO MÁGICO":

A veces los premios de 4 Euros del Plan de Ganancias dan acceso al juego "CALDERO MÁGICO" donde el jugador puede mejorar su premio. Estas son las distintas casillas con los premios que se pueden obtener:

- 10 BONOS: Se incrementa el display de bonos en 10 unidades.
- 20 € : Se obtiene un premio en metálico de 20 €.
- 40 € : Se obtiene un premio en metálico de 40 €.
- GIRO GANADOR: Los rodillos giran en ambas direcciones y se paran en un premio en una o en varias líneas.
- SUMA PREMIOS: En el display alfanumérico van pasando 3 cifras de derecha a izquierda. El jugador mediante el pulsador RIESGO detiene las 3 cifras de su elección y la suma de las 3 será el premio conseguido.
- 8 € : Se obtiene un premio en metálico de 8 €.

20 BONOS: Se incrementa el display de bonos en 20 unidades.

JUEGO DE LA BRUJA:

Cuando en los rodillos aparecen en cualquier posición 3 brujas, comienza el "JUEGO DE LA BRUJA". En los 3 displays situados bajo el nombre de la máquina y numerados del 1 al 3, se muestran 3 cifras de 4€ a 80€ (ó 120€ en doble apuesta). A continuación gira la ruleta de luces situada a la izquierda de estos displays que lleva también los números del 1 al 3. El premio obtenido será el que determine dicha ruleta, (que se detiene mediante el pulsador RIESGO), de forma que si para en el número 1 se obtiene el valor indicado en el display con el número 1; si para en el 2 se obtiene el premio indicado en el display con el número 2; y lo mismo con el número 3.

Cualquiera de los premios anteriores (a excepción de los que coincidan con el premio máximo de la apuesta seleccionada), se pueden arriesgar fraccionados (en 4 u 8 Euros según juguemos a apuesta simple o simultánea) mediante el pulsador RIESGO. Como consecuencia de este juego se conseguirá el doble de la fracción arriesgada o bien un número de BONOS.

Test General de Verificación

4

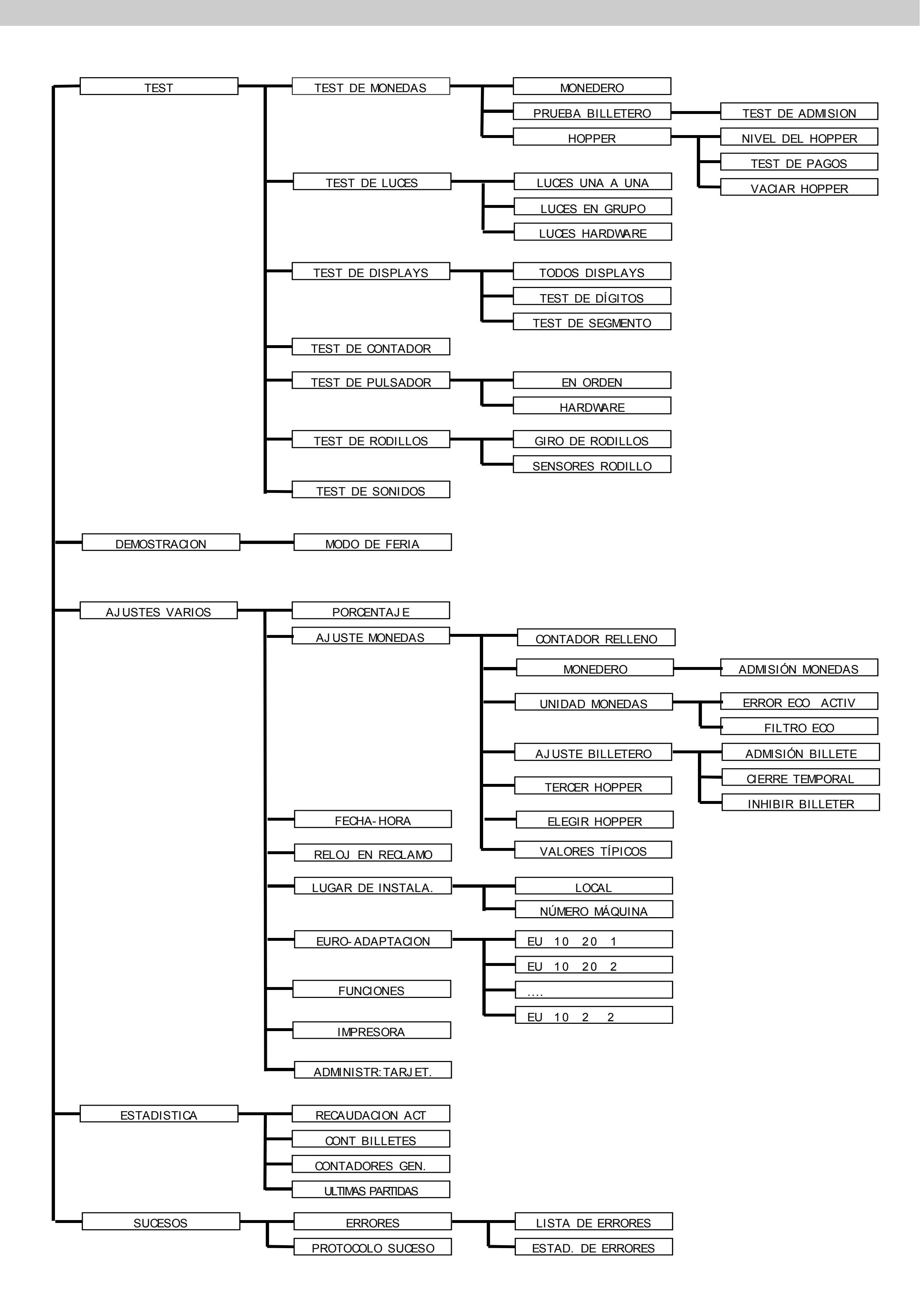
4.1 Información General y Árbol de Test

En el encendido, y en cada partida, la máquina realiza un pequeño chequeo, para comprobar que no existe ningún fallo. Para ello realiza comprobaciones tanto del software, como del hardware del sistema. Si encuentra algún problema se produce una nueva inicialización, y se vuelve a comprobar todo. Si el fallo persiste un número determinado de veces, el sistema se bloquea, indicando en el display "DEMASIADOS FALLOS".

Para comprobar cada parte de la máquina existe un árbol de test, al cual se puede acceder tal y como dijimos en el capítulo 2 apartado 2.1.1 Utilización del árbol de ajustes y Test de la máquina. El display muestra "TEST"; en este estado se pulsa el botón AVANCE DERECHO.

Ahora, mediante los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL se puede recorrer todo el árbol de servicio, en cualquiera de los dos sentidos. Cuando veamos algo a lo que queremos acceder, se acciona el pulsador AVANCE DERECHO y se entra en el test deseado. Asimismo, para abandonar cualquier menú, se pulsará el botón AUTO AVANCES. A continuación mostramos un esquema del árbol de test completo, con el cual podemos tener una idea más clara de las distintas partes a probar:

Estructura del Árbol de Test



4.2 Descripción de los Test

4.2.1 Test de Monedas

En este test se comprueban los dispositivos de manejo del dinero: el monedero, la canalización de las monedas, y los hopper.

4.2.1.1 Monedero

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➢ TEST DE MONEDAS ➢ MONEDERO. Entramos en el test y aparecerá en el display alfanumérico el texto "INSERTE MONEDAS". Introduzca monedas y la cantidad total en céntimos de euros aparecerá en el display de BANCO (se suma cada nueva moneda a la cantidad previa). En el display alfanumérico aparece inicialmente "HOP 0 0 0". Cada uno de los "0" representa la cantidad introducida en uno de los hopper. El "0" que está más a la izquierda representa el hopper más al fondo, y el que está más a la derecha es el que tenemos más cerca.

Con este test podemos comprobar si realmente las monedas son reconocidas correctamente por el monedero, y si son dirigidas convenientemente hacia los hopper o hacia los cajones, según el tipo de moneda introducida. Al acabar el test (con AUTO AVANCES), se devolverán las monedas introducidas, pero sólo las que hayan ido realmente al hopper.

4.2.1.2 Prueba Billetero

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➢ TEST DE MONEDAS ➢ PRUEBA BILLETERO. Entrando en este apartado vemos el texto "TEST DE ADMISIÓN". Al pulsar AVANCE DERECHO vemos durante un par de segundos el texto AUTOTEST BILLETE (chequeo interno del billetero), y a continuación "BIL 000 000 000" donde la cifra de la derecha representa el número de billetes introducidos de 5 Euros, la del centro el número de billetes de 10 Euros y la de la izquierda los billetes de 20 Euros. Por defecto éstos últimos están inhabilitados, por lo que no los aceptará salvo que en ajustes varios los activemos. Al introducir un billete, el contador se incrementa en 1 y en el display de BANCO se indica el valor en céntimos de Euro de ese billete introducido (por ejemplo 500 en el caso del billete de 5 Euros).

4.2.1.3 Hopper

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➢ TEST DE MONEDAS ➢ HOPPER. De este punto parten 3 submenús:

4.2.1.3.1 Nivel del Hopper

Al acceder a este punto aparece en el display:

"10 HOPP = = = ". El número 10 indica que estamos comprobando el hopper de 10 céntimos de Euro. Para ver el nivel de los otros hopper pulsar AVANCE CENTRAL. Veremos entonces los textos “20 HOPP” y “100 HOPP” que se corresponden con el del medio y el trasero respectivamente. Si hemos seleccionado otra configuración veremos naturalmente los valores seleccionados. Los dos símbolos más a la izquierda representan el micro de carga mínimo. Si es "==", indica que el micro de carga está abierto (hay muy pocas monedas en el hopper), y si es "| |", significa que está cerrado. El tercer símbolo (el que está más a la derecha) representa el micro de carga total. Si es "|", las monedas irán al cajón o al otro hopper (caso de disponer de 2 hopper con el mismo valor y siempre que tampoco esté lleno). En principio debería estar en un nivel intermedio, en cuyo caso en el display aparecerá “ | | = “.

Una situación que no se debe dar es “ = = | “. Para que el micro de carga total esté cerrado, el de carga mínimo debe estar necesariamente cerrado. Lo contrario significa que uno de los micros no está funcionando correctamente.

4.2.1.3.2 Test de Pagos

En el display aparece: "10 HOPP ". Al igual que antes, para ver otros hopper accionar el botón AVANCE CENTRAL. Si a continuación pulsamos AVANCE DERECHO, podemos ver el texto "TOTAL XX", donde "XX" es el número de monedas que queremos que sean pagadas por ese hopper. Este valor puede ser modificado mediante los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL. Y pulsando de nuevo el botón AVANCE DERECHO se iniciará el pago en el hopper seleccionado.

4.2.1.3.3 Vaciar Hopper

Vaya al punto del menú TEST ➢ TEST DE MONEDAS ➢ HOPPER ➢ VACIAR HOPPER y pulse AVANCE DERECHO. Aparece entonces "10 HOPP" . Al igual que antes, para ver otros hopper accionar el botón AVANCE CENTRAL . Y con AVANCE DERECHO se comienza el vaciado. En el display veremos ahora "TOTAL XX", comenzando por 1 y aumentando según van saliendo las monedas, hasta que al final tendremos el número de monedas que se encontraban en dicho hopper.

Si queremos detener el vaciado del hopper se puede pulsar el botón AUTOAVANCES.

Una vez que el hopper está vacío, es necesario volver a llenarlo antes de poner la máquina en juego.

4.2.2 Test de Luces

Existen tres posibilidades de comprobar las lámparas:

- En serie (de una en una) en un orden lógico determinado.
- En Grupo encendiéndose las luces por placas.
- En serie según el hardware del sistema.

4.2.2.1 Luces una a una

Podemos acceder a este test mediante el árbol de servicio, en el punto del menú TEST ➢ TEST DE LUCES ➢ LUCES UNA A UNA. Inicialmente aparece encendida la luz del pulsador JUGADA. Para ver el resto de las luces se utilizarán los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL como es habitual. Y para abandonar el test el botón AUTO AVANCES. El orden en que aparecen las luces pulsando AVANCE CENTRAL es:

- Luces de los pulsadores de izquierda a derecha: BANCO , AVANCES IZQUIERDO, CENTRAL y DERECHO, AUTO AVANCES, JUEGO SUPERIOR, 40 CENTS. Y JUGADA.
- Cartel de HECHIZO PREMIADO (2 luces de izquierda a derecha).
- Cartel de BONOS del juego inferior (2 luces de izquierda a derecha).
- Luces NADA y BONOS.
- Luces de AVANCES, 1, 2, 3 y 4.
- 9 luces de los rodillos del juego inferior de abajo hacia arriba, y de izquierda a derecha.
- 27 luces del plan de ganancias del juego inferior de abajo hacia arriba, y de izquierda a derecha.
- Cartel de Bally Wulff.
- Luces BONOS y DOBLE del alfanumérico.
- Luz de entrada de monedas.
- 23 luces del plan de ganancias del juego superior de abajo hacia arriba, y de izquierda a derecha.
- 5 Luces de los números de línea de abajo hacia arriba.
- 9 luces de los rodillos del juego superior de abajo hacia arriba, y de izquierda a derecha.
- 21 luces del plan de ganancias del juego superior de abajo hacia arriba, y de izquierda a derecha (incluyendo el cartel de “*Con 3 Bonos Bally Wulff actúa de comodín*”).
- 9 leds entremezclados con los display del juego de la bruja de izquierda a derecha y de abajo a arriba.
- 12 luces del cartel y de la ruleta del Juego de la Bruja.
- 3 luces con los números 2, 1 y 3 de los displays del Juego de la Bruja.
- 14 luces de las 14 letras del cartel ESCUELA DE MAGIA en orden.
- 11 leds y luces del Juego CALDERO MÁGICO.
- 5 leds de las ventanas del castillo debajo del Caldero Mágico.
- 32 leds situadas en el fuego del Caldero Mágico y entre sus premios.

- 7 leds de la Bola Mágica que tiene el Mago en su mano.
- 4 leds de los ojos de los buhos situados bajo el cartel ESCUELA DE MAGIA.
- 7 leds de los ojos y del gorro del Mago.
- 6 leds correspondientes a estrellitas del fondo.

4.2.2.2 Luces en Grupo

Aquí se encienden las luces de la máquina en 3 grandes grupos: En primer lugar las luces de la placa inferior donde se encuentra el plan de ganancias inferior; en segundo lugar la placa intermedia donde se representa el plan de ganancias superior; y en tercer lugar la placa superior con el título de la máquina y los juegos de la Bruja y del Caldero Mágico.

4.2.2.3 Luces Hardware

La designación aquí de las lámparas se corresponde con la designación de la lámpara en las placa de luces. Este test está pensado más bien para uso interno de fabricación, por lo que se aconseja el uso de los 2 anteriores.

A la izquierda se indica el tipo de luz (LU para Luz, LD para Led). El número indica el número designado para la lámpara actual. Y a la derecha el nombre de la placa donde se encuentra dicha lámpara. Cada segundo se incrementa el número de lámpara, se apaga la luz anterior, y se enciende la siguiente. Con el pulsador AUTOAVANCES se abandona el test en cualquier momento.

4.2.3 Test de Displays

Mediante este test se encenderán todos los leds que se encuentren en la matriz de Displays. Existen 3 submenús:

4.2.3.1 Todos los Displays

Todos y cada uno de los 7 segmentos de todos los Displays se encienden durante 60 segundos. Para visualizar este test se entra en el árbol de servicio en el punto TEST ➢ TEST DE DISPLAYS ➢ TODOS DISPLAYS.

4.2.3.2 Test de Dígitos

Elija en el árbol de test el punto TEST ➢ TEST DE DISPLAYS ➢ TEST DE DIGITOS. Se encenderán los 7 segmentos de uno de cada grupo de Displays. A continuación se muestra el siguiente 8, y así sucesivamente. En el display alfanumérico se alternan estrellas y ceros. Con el pulsador AVANCE DERECHO se puede detener en un punto determinado el test; entonces con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL se puede avanzar paso a paso en el sentido deseado. Ahora el display alfanumérico identificará el grupo al que pertenece ese dígito que se está visualizando.

4.2.3.3 Test de Segmento

Elija en el árbol de test el punto TEST ➢ TEST DE DISPLAYS ➢ TEST DE SEGMENTO. Aquí aparecerán ordenados, uno a uno, los diferentes segmentos de cada uno de los Displays. Como en el caso anterior, con el pulsador AVANCE DERECHO se puede detener en un punto determinado el test; entonces con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL se puede avanzar segmento a segmento y en el sentido deseado.

4.2.4 Test de Contadores

Se utiliza para comprobar el correcto funcionamiento de los 3 contadores mecánicos.

Se da un pulso a cada contador (entradas, salidas y billetes).

4.2.5 Test de Pulsadores

Para comprobar el funcionamiento de los diferentes interruptores y pulsadores, existen dos test:

4.2.5.1 Test de Pulsadores en Orden

Busque en el árbol de servicio, el punto del menú TEST ➢ TEST DE PULSADOR ➢ EN ORDEN. Se ilumina entonces la luz del pulsador JUGADA, y simultáneamente en el display alfanumérico aparece el texto "PULSE JUGADA". Si pulsamos dicho botón se iluminará el siguiente pulsador, y así sucesivamente. La lista de los pulsadores y el orden en que aparecen es el siguiente:

JUGADA, 40 CENTS, JUEGO SUPERIOR, AUTO AVANCES, AVANCE DERECHO, CENTRAL e IZQUIERDO, BANCO y RETORNO DE MONEDAS. Este último pulsador es el que se encuentra junto a la entrada de monedas.

4.2.5.2 Test de Pulsadores Hardware

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➢ TEST DE PULSADOR ➢ HARDWARE. Tras pulsar AVANCE DERECHO en el display veremos display "*T* ABIERTO / CERRAD". Al pulsar ahora cualquier botón aparece en el display "PULSADOR 03 " si se encuentra abierto o "PULSADOR 03 / " si se encuentra cerrado (pulsado). El número que aparece tras la palabra pulsador es la denominación hardware que da el fabricante a ese pulsador, y es diferente lógicamente para cada uno de ellos.

4.2.6 Test de Rodillos

Hay 2 test de rodillos: uno de giro, y otro de búsqueda de sincronismo.

4.2.6.1 Test de Giro de los Rodillos

Entrar a través del árbol de test, en el punto del menú TEST ➢ TEST DE RODILLOS ➢ GIRO DE RODILLOS. A continuación, pulsando AVANCE DERECHO, se muestra en el display "INICIALIZACIÓN", y los rodillos giran dos veces para situarse en la posición de sincronismo. Entonces giran a intervalos de varios segundos. Al mismo tiempo, en el display alfanumérico aparecen 2 conjuntos de 3 guiones horizontales (un 1 para los tres rodillos de abajo y un 2 para los rodillos superiores) :

" 1 -- -- -- 2 -- -- -- *". A su vez el guión de la izquierda, se corresponde con el rodillo de la izquierda; el del medio con el rodillo central; y el derecho con el rodillo derecho. Si por cualquier causa, alguno de los rodillos fallara durante el giro, se mostrará en lugar del guión una letra "A" o una letra "S". La "S" significa que no se encuentra el sincronismo en ese rodillo. La "A" significa que no se ha encontrado el sincronismo en el instante en el que se esperaba encontrarlo. Si ocurren las dos cosas, aparecerá una "X".

4.2.6.2 Test de Búsqueda del Sincronismo

Elija en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➢ TEST DE RODILLOS ➢ SENSORES RODILLO y active el test. En el display aparecen ahora 3 símbolos " = = = " cuando ninguno de los sensores de sincronismo se encuentra activado. Si accionamos los pulsadores AVANCE (que se encuentran iluminados), los rodillos avanzarán símbolo a símbolo, y veremos que en un momento determinado, el carácter " = " del alfanumérico se cambia a " I ". Esto significa que en esa posición se encuentra el sincronismo.

Para buscar el sincronismo en los rodillos superiores se pulsará el botón JUEGO SUPERIOR; de esta forma se iluminan los rodillos superiores. Para volver a los rodillos inferiores se vuelve a presionar este botón.

4.2.7 Test de Sonidos

Para comprobar todos los sonidos almacenados en la memoria, o para ajustar el volumen de la máquina, elegir en el árbol de servicio el punto del menú TEST ➢ TEST DE SONIDOS. Pulsando ahora AVANCE DERECHO, el display mostrará "SONIDO NUMERO 1". Con AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO se puede elegir el sonido que queremos escuchar, y con AVANCE DERECHO lo reproducimos. Para ajustar ahora el volumen, se varía el potenciómetro de color rojo que se encuentra en la esquina inferior izquierda de la CPU.

4.3 Sucesos

4.3.1 Tabla de Errores

Si a través del árbol de Test accedemos al punto del menú SUCESOS ➢ ERRORES, se puede elegir entre Lista de Errores y Estadística de Errores. Los números de error se componen siempre de 4 cifras como por ejemplo 1102, que significa "El monedero no suministra información para el desvío".

4.3.1.1 Lista de Errores

Los errores se van almacenando en orden según van apareciendo. Estos errores se pueden también imprimir si así se desea. Elija en el árbol de servicio el punto "LISTA DE ERRORES". En el display se muestra por ejemplo "0066 13.05.01 10.15", que significa que el error 0066 se ha producido el día 13 de Mayo a las 10 y cuarto de la mañana. Con los pulsadores AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO se pueden ahora ir leyendo cada uno de los fallos de forma secuencial. Al alcanzar el último error se mostrará "FIN DE REGISTRO". Si se vuelve a pulsar AVANCE DERECHO, se detalla el tipo de error en modo texto. Por ejemplo veríamos " RODIL 6. ASINCRON." en lugar de "0066". Para borrar la lista de errores, se pulsa el botón de retorno de monedas que se encuentra junto a la entrada de monedas, y entonces en el display veremos "DATOS BORRADOS". Si cuando accedemos a este test, no existe ningún error en la lista, se nos indicará en el display "NINGUN ERROR".

4.3.1.2 Estadística de Errores

En la estadística de errores, aparecerán registrados todos los errores que se hayan producido. Esta estadística no se obtiene con la impresora, por lo que tendremos que leerla manualmente. Para ello, vamos al punto "ESTADIST. DE ERROR" con el árbol de test y pulsamos AVANCE DERECHO. En el display aparece por ejemplo "0002 1102". Esto significa que el error 1102 ha ocurrido 2 veces. Con los pulsadores AVANCE CENTRAL e IZQUIERDO, se puede recorrer toda la estadística y ver por tanto con qué frecuencia ha ocurrido cada uno de los diferentes errores. Para decodificar los errores (para que aparezcan en modo texto), se pulsa como antes AVANCE DERECHO. Del mismo modo, si queremos borrar la estadística de errores, se puede pulsar el botón de retorno de monedas que se encuentra junto a la entrada de monedas. La máquina nos notificará que se ha eliminado la estadística mediante el mensaje "DATOS BORRADOS".

4.3.2 Fecha y Hora de cada Suceso

En el árbol de servicio, bajo el punto del menú SUCESOS ➢ PROTOCOLO SUCESO, se encuentra la fecha y la hora a la que se ha producido sucesos como la apertura de la puerta de la máquina.

Después de llamar a este test se muestra en el display algo como "24.05.01 12.35 N". Los 6 primeros dígitos se corresponden con la fecha, los 4 siguientes con la hora, y el último carácter es una descripción del evento. La decodificación de cada suceso es la siguiente. Si aparece como último dígito:

- O Se ha abierto la puerta con la máquina enchufada.
- N Se ha abierto la puerta con la máquina sin alimentación.
- Z Se ha cerrado la puerta con la máquina enchufada.
- V Se ha cerrado la puerta con la máquina desenchufada.
- Q Se ha modificado el porcentaje.
- W Se han establecido los valores típicos para la admisión de monedas.
- G Se ha modificado el nombre del Local, el número de Máquina, o ambos.
- U Se ha modificado la fecha o la hora.
- H Se ha realizado el test de contadores.
- R Se ha borrado la RAM de juego. (Esto ocurrirá automáticamente cada vez que alteremos el porcentaje de la máquina o pasemos de modo feria a modo normal de funcionamiento).

Códigos de Errores y Manipulaciones 5

Cada error tiene asignado un número. Para ver la lista de los errores que se han producido en la máquina, utilizar el árbol de servicio, tal y como hemos indicado en el capítulo anterior (apartado 4.3). A continuación damos un resumen de los códigos de error. Existen tres tipos de fallos:

Tipo 1: Cuando se producen estos errores, se mostrará el número en el display, y a continuación la máquina continuará jugando o con el reclamo.

Tipo 2: La máquina se bloquea y no sigue jugando. (“FATAL ERROR”).

Tipo 3: Estos fallos se reflejarán en la Estadística, pero no se mostrarán en el display, ni tendrán ningún efecto visible.

Cuando un fallo se produce en un dispositivo, que se compone a su vez de varias unidades, (como los rodillos o los hopper), son agrupados en la lista de Errores. Así por ejemplo, el grupo 0061…0066 contiene los errores de sincronismo desde el rodillo 1 hasta el rodillo 6. La última cifra identifica en este caso la unidad en concreto en la que se ha producido el error.

5.1 Autotest de la Máquina

Cuando se enciende la máquina, ésta realiza un reconocimiento de la funcionalidad de los diferentes componentes y placas. En este proceso se pueden enviar los siguientes avisos:

Errores con los que la inicialización continuará. (Leves).

NVRAM	La NVRAM será borrada a onsecuencia de un fallo en el *Checksum*.
RTC	Defecto en el módulo de reloj.
Batería	Batería Baja

Errores tras los cuales la máquina no podrá continuar jugando.

Verificador ?	Defecto en el monedero, o no está conectado.
Err. un. Moned. eco	Defecto en la unidad de monedas, o no está conectada.

En este estado, se puede entrar en el modo de test para intentar reparar el problema que originó este fallo.

5.2 Tabla de Errores

N º	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
0061 a 0069	1	RODIL. x ASINCRON	Fallo en el sincronismo del rodillo. El último dígito indica el rodillo que falla.	Si falla también en el test de rodillos, cambiar el rodillo si es necesario.
0081 a 0089	1	RODILLO x SENSOR	Defecto en el opto del rodillo, o éste no gira. El último dígito indica el rodillo que falla.	Si falla también en el test de rodillos, cambiar el rodillo si es necesario.
0090	1	TIME OUT	Error Watchdog.	Avise a Bally Wulff
00A0	2	BATERÍA	Batería Baja / Defecto	Cambiar el módulo de juego.
00A1	1	TARJETA SONIDO	Error en la tarjeta de sonido	Avise a Bally Wulff
00A3	1	TARJ. SONIDO COM.	Error de comunicación en la tarjeta de sonido.	Avise a Bally Wulff
00AC	1	IMPRESORA SINCRO	Estadística no borrada.	Avise a Bally Wulff
00AD	1	ERR. CONTABILIDAD	Error de contabilidad en la Estadística	Avise a Bally Wulff
00AE	1	CONTADOR MECANIC	Defecto mecánico en el contador.	Cambiar el contador.

N º	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
00C2 a 00CE	3	INTERNO CPU	La Unidad Central (CPU) tiene fallos internos.	Cambiar la CPU o el módulo de juego.
00D0 00D2	1 1	ECO UNIDAD MONED. CONEXIÓN U. MONED.	Error en la transmisión de datos al interface de la Unidad de Monedas (monedero y hopper).	Perturbaciones electromagnéticas o manipulación. Si no existe manipulación, comprobar las conexiones. Activar el Filtro de Eco (en test).
00D3	1	ERROR FATAL RAM	Error irreparable en RAM.	Avise a Bally Wulff
00D4	1	ERROR EN NV_RAM	Error reparable en RAM.	
00EC	2	SW-WATCHDOG	Error de sistema	Avise a Bally Wulff
00EF	1	DEMASIADOS RESET	Demasiados *RESET*.	La máquina se ha apagado y encendido muchas veces seguidas, o se ha manipulado.
00F0	2	ERROR DE EPROM	Error en la EPROM.	Cambiar la EPROM.
00F1	2	ERROR DE RAM	Error en la RAM.	Cambiar el módulo de juego.
00F2	1	ERROR DE UART2	Defecto en la UART.	Cambiar la CPU.
00F3	1	ERROR DE RELOJ	Defecto en el reloj o en el módulo de Juego.	Ajustar Fecha. Cambiar el módulo de juego.
00F5 a 00FB	3	INTERNO CPU	Error en la interrupción.	Cambiar la CPU.
00FD	2	CHECKSUM DE NV_RAM	Error en el *checksum* de la memoria permanente.	Cambiar el módulo de juego.
00FE	3	CHECKSUM DE EPROM	Error en el *checksum*	Cambiar EPROM.
00FF	3	NVRAM BORRAR	Borrado a mano.	

N °	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
10F6	2	MONEDERO ?	Defecto en el monedero, o no está conectado	Probar el monedero.
1101	1	ERROR DE SELECTOR	El monedero ha desviado mal las monedas.	Comprobar el monedero.
1102	1	SELECTOR INFORM?	El monedero no suministra información sobre el desvío.	
1103 a 1108	1	COMUNICA. MONEDER	Error en la comunicación serie con el monedero.	Comprobar el monedero, y si es necesario cambiar la CPU.
1109	1	MANIPULAC. MONEDAS	Señal errónea del monedero.	Manipulación
11F6	2	MONEDERO ?	Defecto en el monedero, o no está conectado	Probar el monedero.

N °	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
1240	1	BILLETERO intern	Error interno en el billetero.	Reparar el billetero
1245	1	5 EU NO CONTADOS	5 Euros aceptados pero no contabilizados.	Posible manipulación en billetero.
124A	1	Err. en apilador	Error en el apilador.	Posible defecto en el apilador.
1254	1	TIEMPO EXCEDIDO	El billetero ha excedido el tiempo de operación.	Defecto en el billetero o posible manipulación.
1255	1	BILLETERO MAL	El billetero no se ha inicializado correctamente.	Defecto en el billetero o posible manipulación.
1256	3	APILADOR LLENO	El apilador está lleno.	Vaciar el apilador.
1257	1	ATASCO BILLETERO	Un billete se ha atascado en el billetero.	Sacar el billete atascado.
1258	1	ATASCO APILADOR	Un billete se ha atascado en el apilador.	Sacar el billete atascado.
1259	1	BILLETERO MANIPU	Se ha manipulado el billetero.	Manipulación en el billetero.
125A	1	ERR. MOTOR BILLETE	El billetero está defectuoso.	Reparar el motor del billetero.
125B	1	SIN COMUNI. BILLETE	Comunicación serie interrumpida	Comprobar los cables.
125C	1	COMUNI. BILLETERO	Comunicación serie mal.	Cable mal o manipulación.
125D	1	ERR. RARO BILLETE	Error no definido en billetero.	Billetero mal o manipulación.

N º	Tipo	Mensaje	Descripción	Solución / Ayuda
1410 a 1413	1	FALTA SEÑAL PAGO	En un pago no se reconocen las monedas. EL último dígito indica el hopper que paga.	Comprobar si se encuentra alguna moneda atascada.
1420 a 1423	1	SEÑAL PAGO FALSA	Pago no autorizado. El último dígito indica el hopper que paga.	Comprobar el hopper. Posible manipulación.
1430 a 1433	1	SEÑAL PAGO LARGA	En un pago se tarda mucho en reconocer las monedas. EL último dígito indica el hopper que paga.	Comprobar si se encuentra alguna moneda atascada.
1440 a 1443	1	CORTOCIRCUI. PAGO	Manipulación en el transistor de pago. EL último dígito indica el hopper que paga.	Manipulación.
1C01	1	NO HAY MONEDAS	Los tres Hopper se han quedado sin monedas.	Rellenar los Hopper

Pueden aparecer otros errores sin un código específico:

- ILL INST ERROR : Insertar bien la CPU. Si no funciona cambie la CPU. Si sigue sin funcionar cambie la Placa de periféricos.

Índice alfabético

6

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

L

M

N

P

R

S

T

U

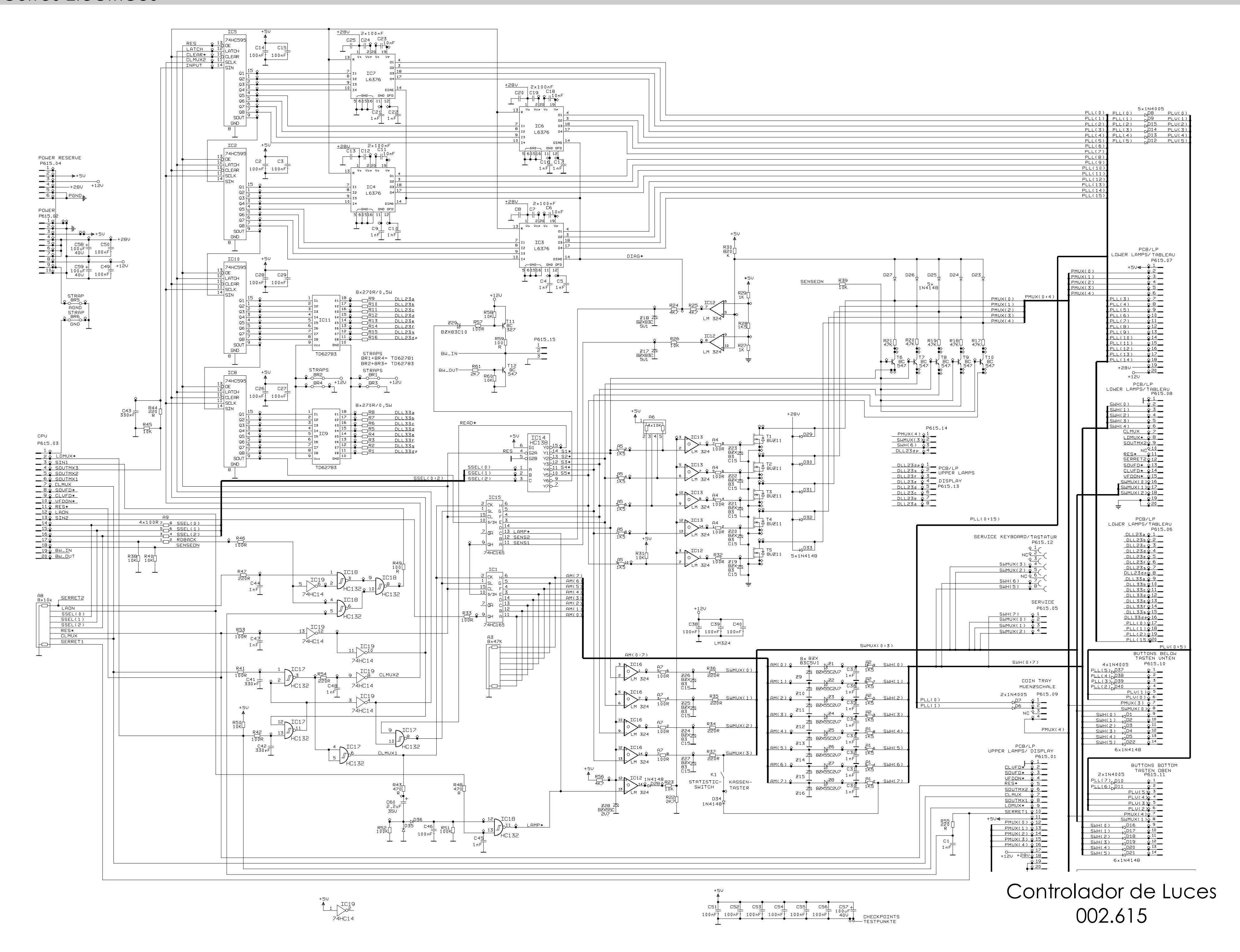
V

Circuitos Eléctricos

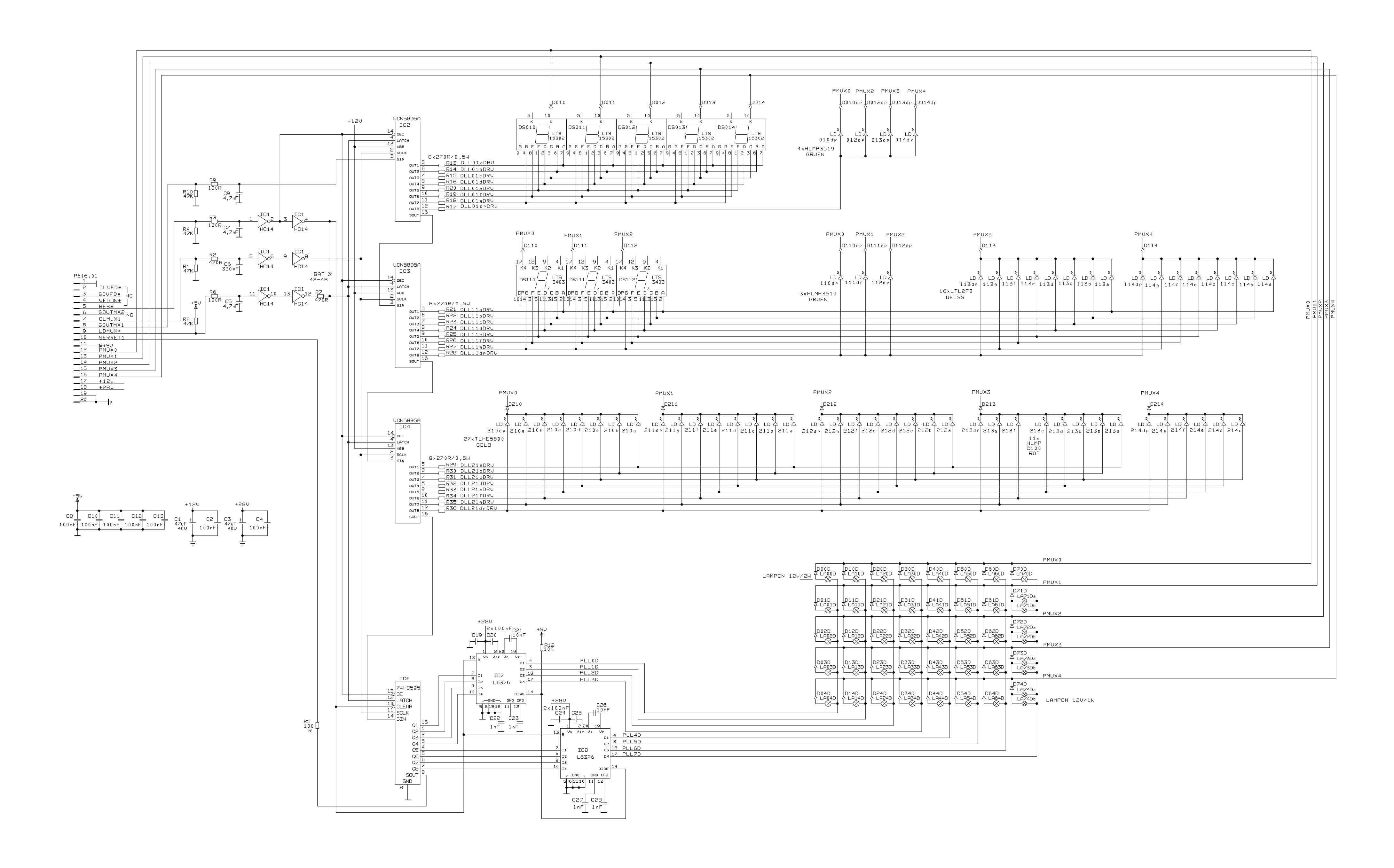
7

Se incluyen los siguientes diagramas:

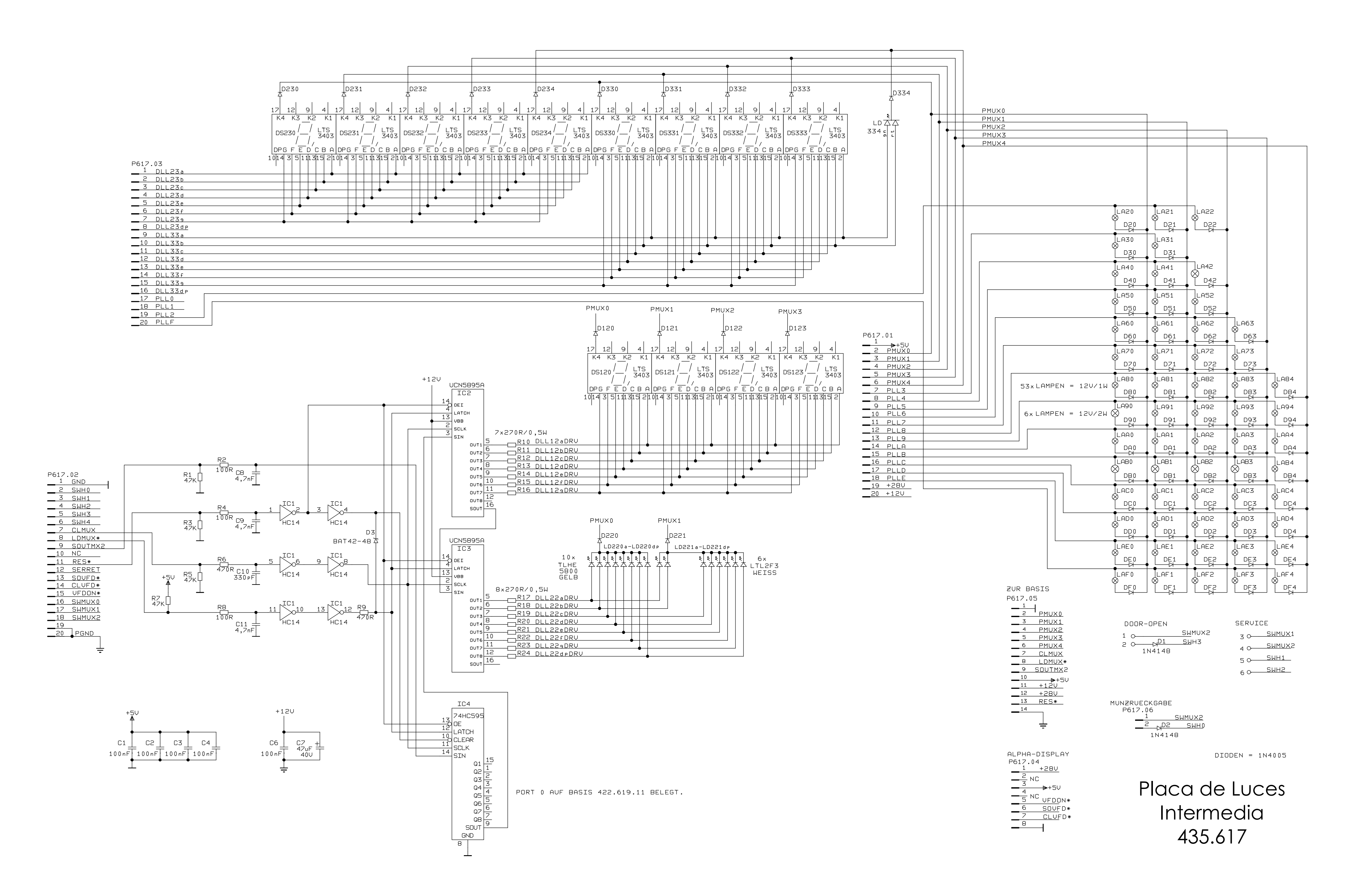
- Placa del Controlador de Luces (002.615).
- Placa de Luces Superior (435.616).
- Placa de Luces Intermedia (435.617).
- Placa de Luces Inferior (422.619).
- Interface Monedero-Hopper (422.605).
- Placa de Contadores Mecánicos (801.626).
- Placa del Display Alfanumérico (001.620).
- Placa de Control de Rodillos (410.611).
- Placa de Interconexión de Rodillos (422.614).

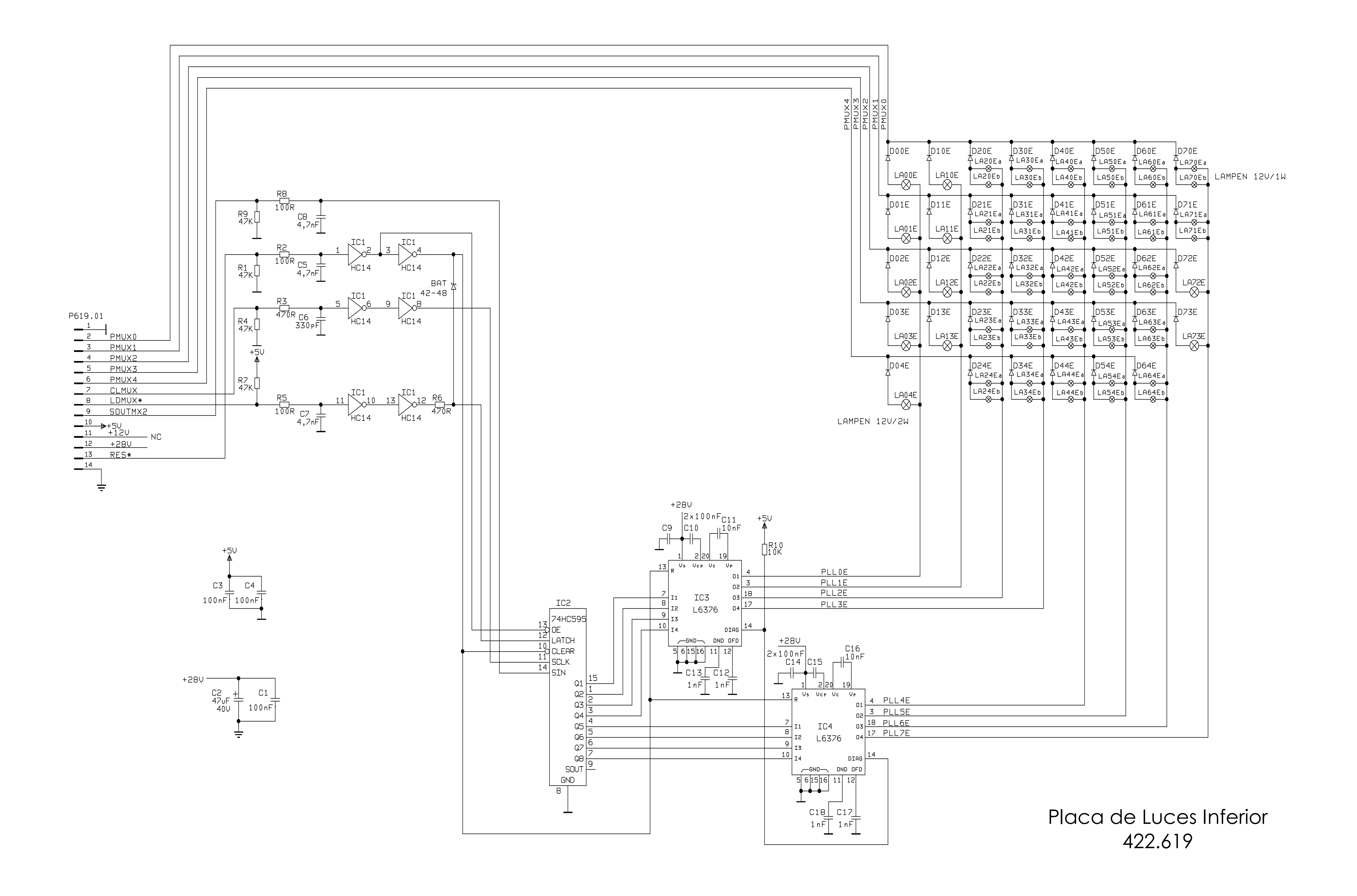


Controlador de Luces
002.615

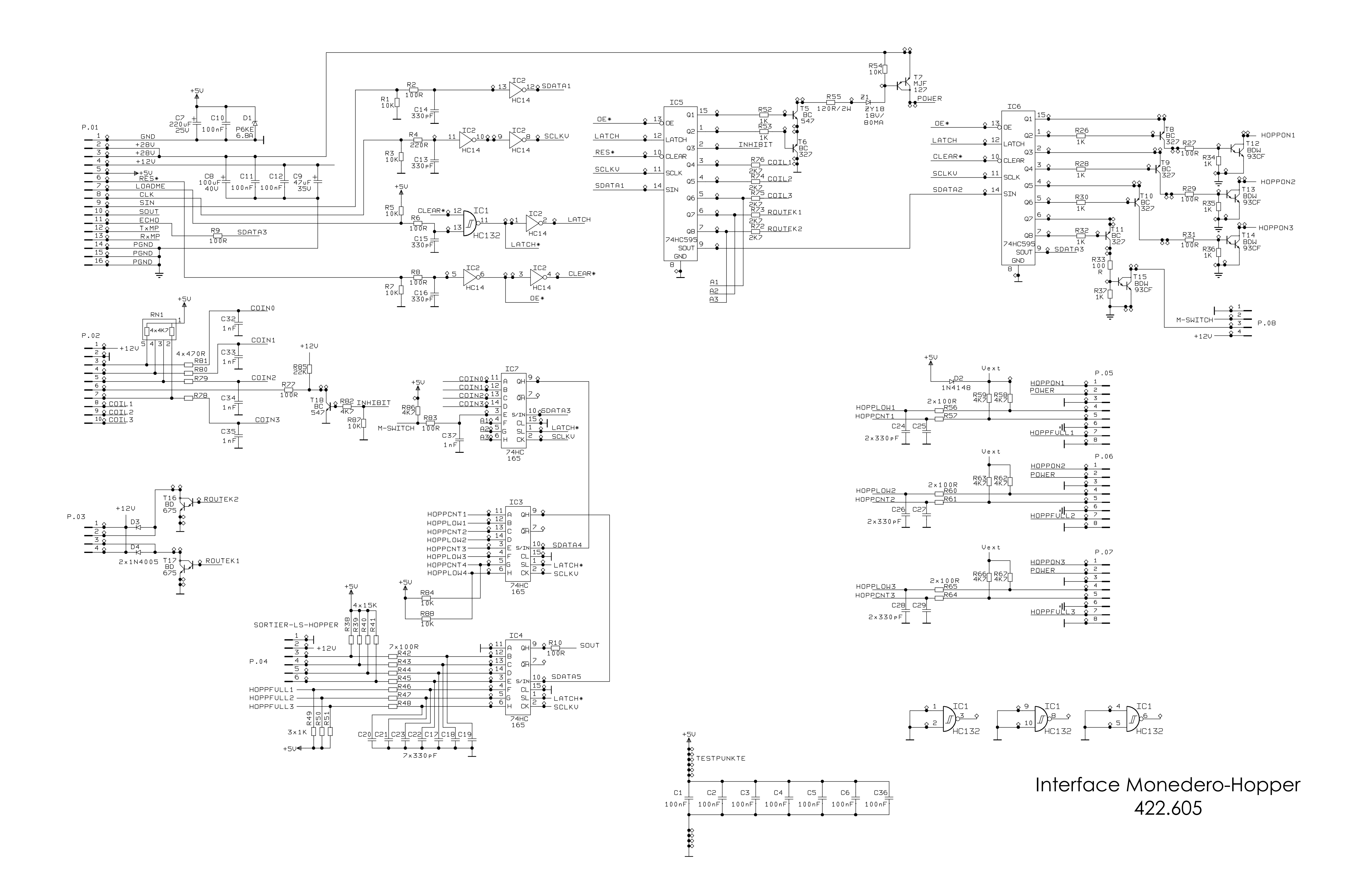


Placa de Luces Superior
435.616

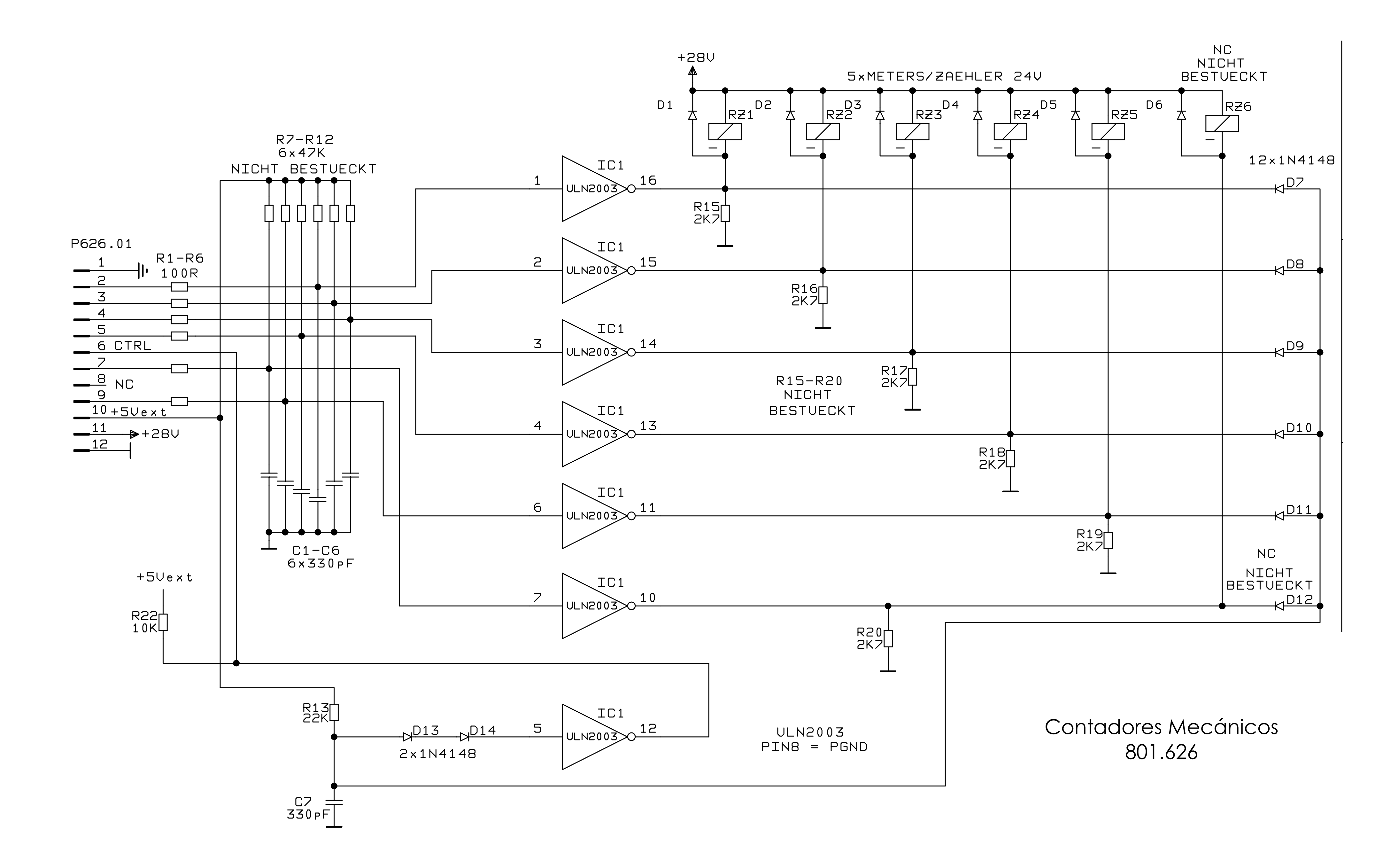

P617.03
1 DLL23a
2 DLL23b
3 DLL23c
4 DLL23d
5 DLL23e
6 DLL23f
7 DLL23g
8 DLL23dp
9 DLL33a
10 DLL33b
11 DLL33c
12 DLL33d
13 DLL33e
14 DLL33f
15 DLL33g
16 DLL33dp
17 PLL0
18 PLL1
19 PLL2
20 PLLF
PMUX0
PMUX1
PMUX2
PMUX3
PMUX4
LTS 3403
P617.02
1 GND
2 SWH0
3 SWH1
4 SWH2
5 SWH3
6 SWH4
7 CLMUX
8 LDMUX*
9 SOUTMX2
10 NC
11 RES*
12 SERRET
13 SOVFD*
14 CLVFD*
15 VFDON*
16 SWMUX0
17 SWMUX1
18 SWMUX2
19
20 PGND
UCN5895A
IC2
IC3
7x270R/0,5W
8x270R/0,5W
BAT42-48
HC14
10x TLHE 5800 GELB
6x LTL2F3 WEISS
IC4
74HC595
PORT 0 AUF BASIS 422.619.11 BELEGT.
P617.01
1 +5V
2 PMUX0
3 PMUX1
4 PMUX2
5 PMUX3
6 PMUX4
7 PLL3
8 PLL4
9 PLL5
10 PLL6
11 PLL7
12 PLL8
13 PLL9
14 PLLA
15 PLLB
16 PLLC
17 PLLD
18 PLLE
19 +28V
20 +12V
53x LAMPEN = 12V/1W
6x LAMPEN = 12V/2W
ZUR BASIS
P617.05
1
2 PMUX0
3 PMUX1
4 PMUX2
5 PMUX3
6 PMUX4
7 CLMUX
8 LDMUX*
9 SOUTMX2
10 +5V
11 +12V
12 +28V
13 RES*
14
DOOR-OPEN
SERVICE
MUNZRUECKGABE
P617.06
1 SWMUX2
2 SWH0
1N4148
DIODEN = 1N4005
ALPHA-DISPLAY
P617.04
1 +28V
2 NC
3 +5V
4
5 NC VFDON*
6 SOVFD*
7 CLVFD*
8
Placa de Luces
Intermedia
435.617



PMUX4
PMUX3
PMUX2
PMUX1
PMUX0
LAMPEN 12V/1W
LAMPEN 12V/2W
P619.01
PMUX0
PMUX1
PMUX2
PMUX3
PMUX4
CLMUX
LDMUX*
SOUTMX2
+5V
+12V
+28V
RES*
NC
R8 100R
R9 47K
C8 4,7nF
R2 100R
R1 47K
C5 4,7nF
R3 470R
R4 47K
C6 330pF
R7 47K
R5 100R
C7 4,7nF
R6 470R
IC1
HC14
BAT 42-48
IC2
74HC595
OE
LATCH
CLEAR
SCLK
SIN
SOUT
GND
IC3
L6376
IC4
L6376
DIAG
R10 10K
2x100nF
C9
C10
C11 10nF
C12 1nF
C13 1nF
C14
C15
C16 10nF
C17 1nF
C18 1nF
C3 100nF
C4 100nF
C2 47uF 40V
C1 100nF
PLL0E
PLL1E
PLL2E
PLL3E
PLL4E
PLL5E
PLL6E
PLL7E
Placa de Luces Inferior
422.619

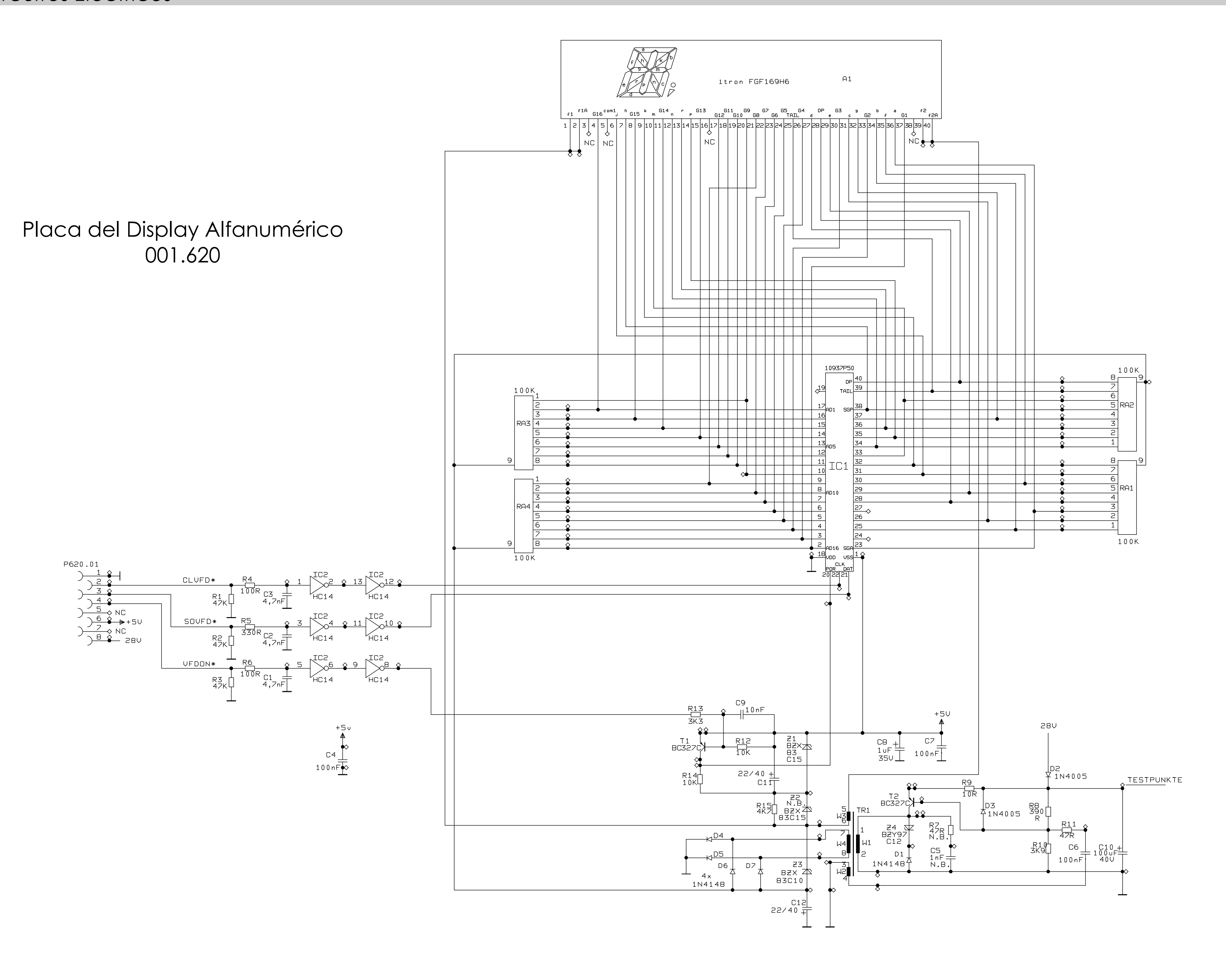


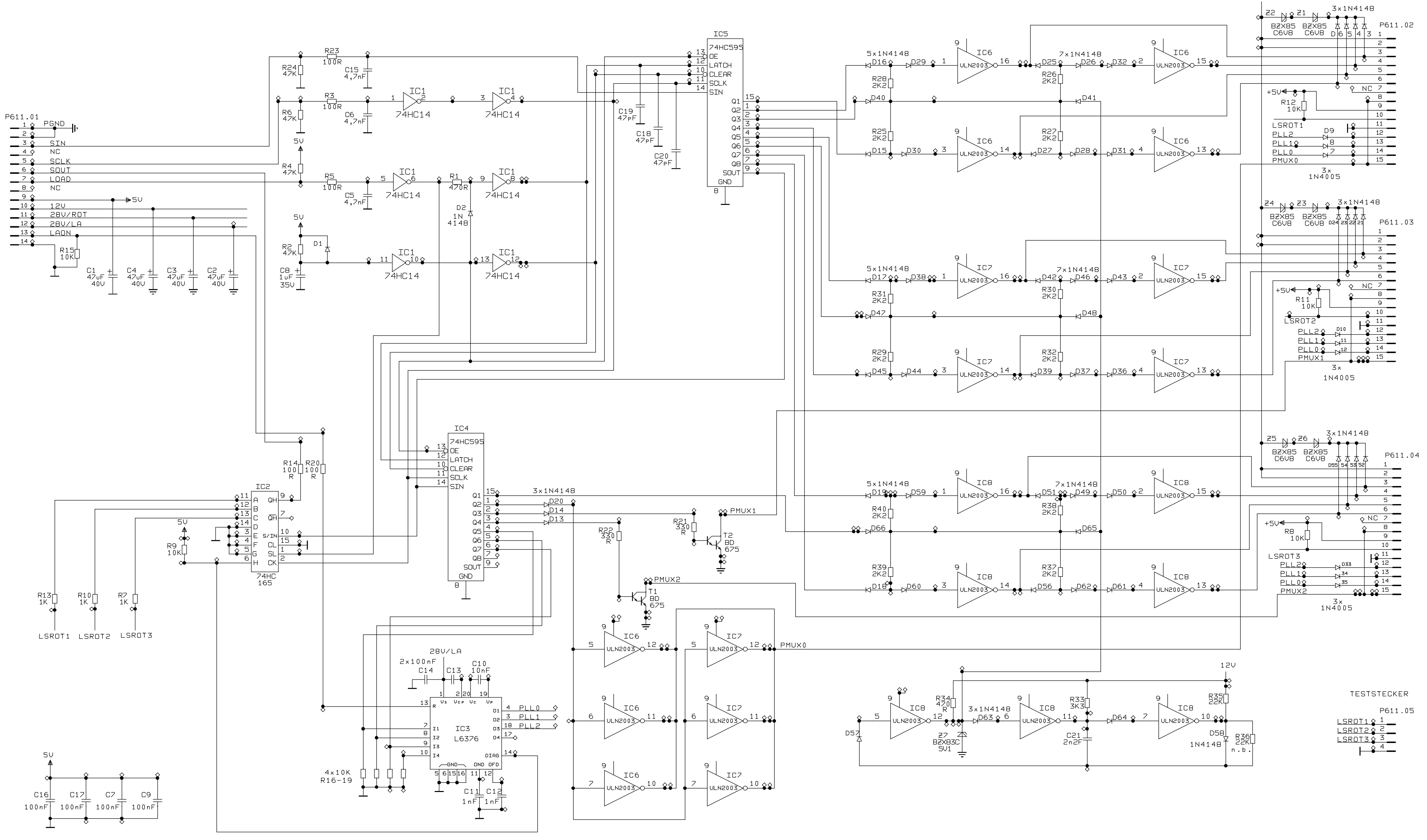
Interface Monedero-Hopper
422.605



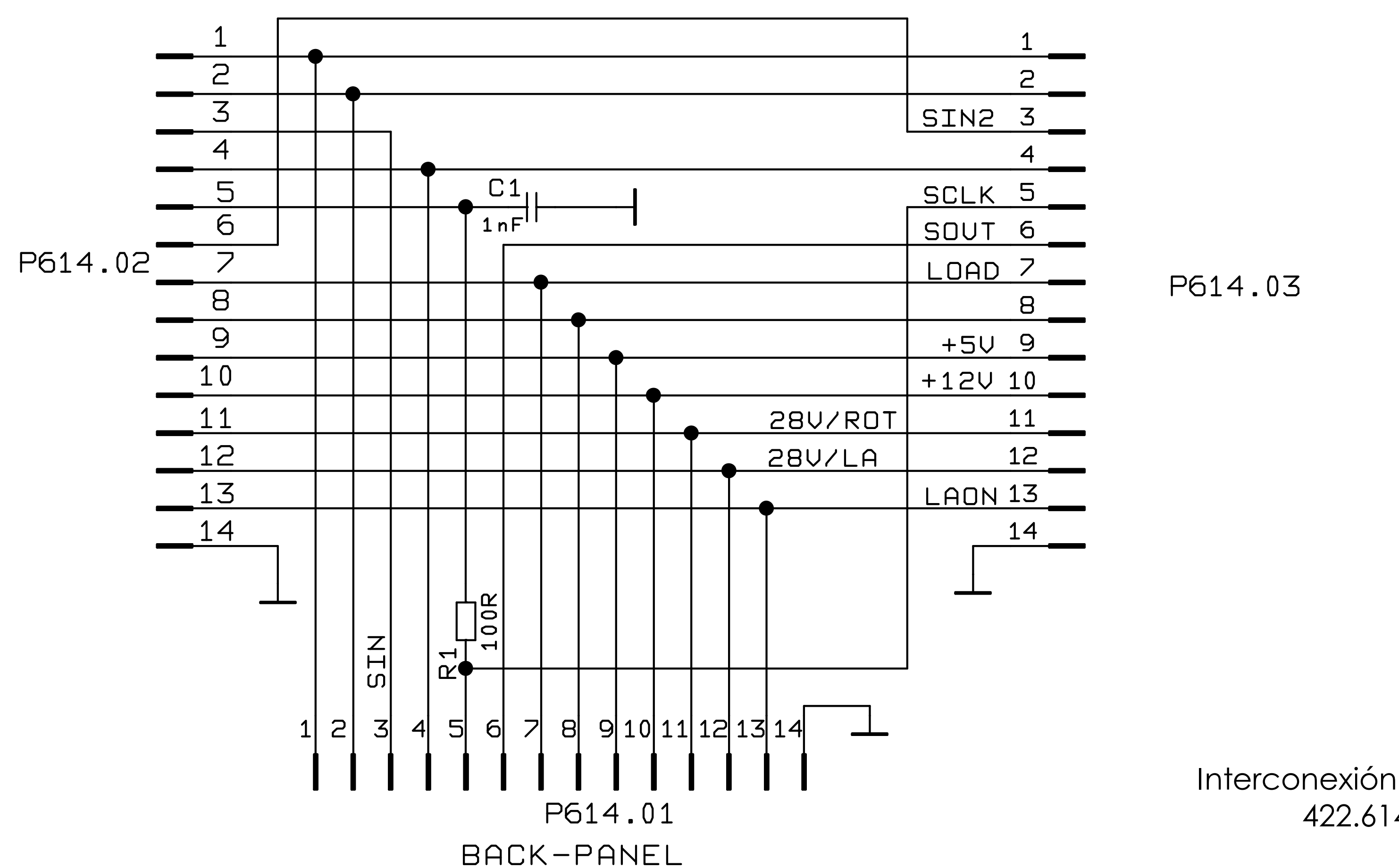
Contadores Mecánicos
801.626

Placa del Display Alfanumérico
001.620





Control Rodillos
410.611



Interconexión Rodillos
422.614

GUÍA RAPIDÁ

- **ENTRAR AL TEST:**

Para acceder a los test y otras funciones de la máquina, se debe abrir la puerta, tirar del conector “Türschalter” de la fuente de alimentación, y pulsar durante 2 segundos el botón K1 que se encuentra en la placa 001.615.00 sobre la placa de luces de la parte superior izquierda de la máquina, tal y como se indica en la figura de la Pág. 9.

Como norma general, para entrar en un menú se pulsará el botón AVANCE DERECHO; para cambiar de menú se utilizarán los botones AVANCE CENTRAL y AVANCE IZQUIERDO; y para salir de un menú se pulsará el botón AUTO AVANCES. En ocasiones, para cambiar algún parámetro, o para alguna función especial se utilizará otro botón, pero en este caso estará iluminado o intermitente.

- **SELECCIÓN DE LOS HOPPERS:**

Para seleccionar las diferentes configuraciones de los hopper poner la máquina en TEST e ir al punto del menú AJUSTES VARIOS ➢EURO-ADAPTACION. Aquí vemos la opción activa en primer lugar, y con los pulsadores AVANCE IZQUIERDO y CENTRAL podemos escoger otra configuración de los hoppers.

- **VACIADO DE LOS HOPPERS:**

Entre a TEST ➢ TEST DE MONEDAS ➢ HOPPER ➢ VACIAR HOPPER y pulse AVANCE DERECHO. Aparece entonces "10 HOPP". Para ver otros hopper accionar el botón AVANCE CENTRAL; con AVANCE DERECHO se comienza el vaciado. En el display veremos ahora "TOTAL XX", comenzando por 1 y aumentando según van saliendo las monedas, hasta que al final tendremos el número de monedas que se encontraban en dicho hopper.Si queremos detener el vaciado del hopper se puede pulsar el botón AUTOAVANCES.

- **CONFIGURACIÓN PARA LAS COMUNIDADES:**

En el punto AJUSTES VARIOS ➢FUNCIONES se puede configurar la máquina para adaptarla a los

	Riesgo 10 Cent.	Cambio Mon	Cambio Bill.	Cambio 8EUR	Devuelve Bil	Banco - Credit	1C. + 1M	Ciclo Vasco	Pago en 4Eur	No MonDis	Pago Tarj10	120 P. 10Min	150 P. 10Min
Andalucía	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Aragón	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Asturias	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI
Cataluña	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	o 11l	SI	SI	NO
Canarias, Castilla-La Mancha, La Rioja y Navarra	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Murcia	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Reglamento Nacional (1)	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
País Vasco	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO

requerimientos de las distintas comunidades. En el siguiente cuadro se ponen los valores adecuados para cada comunidad.

(1) Madrid, Baleares, Ceuta y Melilla, Castilla y León, Cantabria, Galicia, Extremadura y Valencia.